ALWAYS AT THE FOREFRONT OF TECHNOLOGY

SIMRAD

A KONGSBERG Company

M A N U A L

Simrad RS87
VHF Radio System

Part No. E04297:ES Issue 1.2 27/06/03 MDL

ÍNDICE

1. GENERAL

2. FUNCIONES PRINCIPALES

3. MODO MENÚ

ÍNDICE ctd -

4. FUNCIONES DSC

5. EL DIRECTORIO

6. MISCELÁNEA DE FUNCIONES

ÍNDICE ctd -

7. INSTALACIÓN

8. APÉNDICE

1 GENERAL

1.1 Introducción



Fig 1.1 - RS87 Microteléfono

El RS87 es un sistema VHF modular con DSC (Llamada Selectiva Digital) categoría "D" que presenta un elegante panel de control para acceder y operar todas las funciones. Cumple con todos los últimos requerimientos GMDSS para embarcaciones non-SOLAS según IMO (Organización Marítima Internacional). Con este equipo podrá realizar llamadas selectivas digitales, las cuales resultan más rápidas y sencillas que las tradicionales a través del Canal 16. Si se produce una situación de emergencia, con el RS87, podrá dar aviso rápidamente y quedará registrada su identificación, posición y se establecerá comunicación automática en el canal de emergencia.

El transceptor del RS87 se suministra indistintamente con un micro o con un microteléfono y su construcción es muy robusta gracias al chasis de aluminio fundido presurizado que protege contra los golpes y que garantiza un perfecto funcionamiento, incluso después de largas horas de constante uso.

Gracias por elegir un equipo Simrad

Si usted está contento con su VHF, seguramente estará interesado en conocer nuestra gama de equipos de electrónica naval, la cual está fabricada siguiendo los mismos estándares de calidad que su RS87. Si desea más información, por favor contacte con su Distribuidor Simrad más cercano y solicítele nuestro catálogo informativo con la nueva gama ampliada: instrumentación, GPS, pilotos automáticos, ecosondas, chartplotters y radioteléfonos VHF.

Simrad desarrolla una política de investigación permanente por lo que se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, las especificiones de sus equipos.

1.2 El sistema integrado Simrad

El radioteléfono RS87 estándar es capaz de soportar hasta dos estaciones intercomunicadas, con entrada de posición geográfica via NMEA0183 e integración iDSC con los chartplotters Simrad para poder visualizar las llamadas DSC en pantalla.

Si añadimos una placa de expansión, el sistema puede controlar hasta dos estaciones más, dos altavoces de intercomunicación, alarma de niebla a popa y a proa y megáfono.

Las estaciones adicionales pueden ser bien otra unidad fija RS87, bien un RS86 con todas las funciones en el microteléfono, lo que le convierte en un sistema versátil a la hora de decidir su ubicación (Fig. 1.2) –

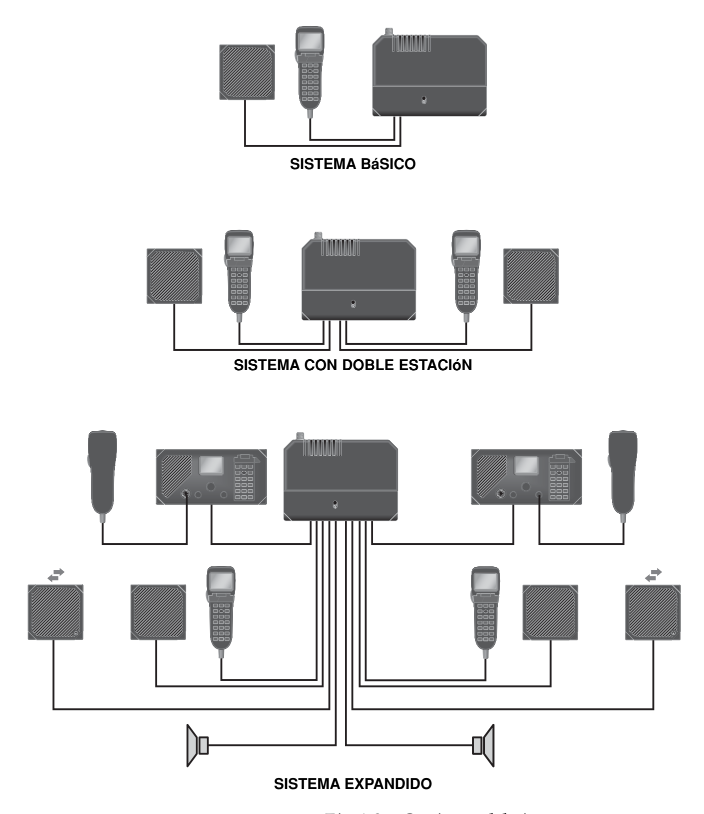


Fig 1.2 - Opciones del sistema

1.3 Licencia

NOTA **Antes de usar, comprobar los requerimientos de licencia nacional de operador.**

In the UK license applications and queries should be made to the following authority -

Ship Radio Licensing
Radio Licensing Centre
The Post Office
PO Box 1495
Bristol
BS99 3QS

Los equipos no deben manipularse, sólo los agentes con Certificado de Competencia y Autoridad pueden hacerlo. Usted deberá preocuparse de realizar la revisión y renovar la licencia de uso anualmente. Los certificados VHF los suministra la Royal Yachting Association –

Royal Yachting Association
RYA House
Romsey Road
Eastleigh
Hants, SO5 4YA

Para aquellos que posean el Certificado de Competencia de Radio-telefonía (que cubre MF/HF SSB, etc), no es necesario otro certificado independiente para VHF.

Si tiene alguna duda, consulte con las autoridades locales.

1.4 Entrar números MMSI

En el momento de solicitar la licencia de radio de su barco, se le indica su número MMSI (Identificativo de Servicio Móvil Marítimo), el cual tiene nueve dígitos y debe ser entrado en el momento de configurar el radioteléfono. De lo contrario, no podrá acceder a las funciones DSC.

NOTA Si usted vende su barco o su radio, deberá enviar el equipo a un agente autorizado Simrad para que borre el número MMSI y codifique el nuevo número MMSI del armador.

En Europa los barcos de recreo equipados con VHF-DSC se necesita un Certificado CEPT de Corto Alcance. Existen otros requerimientos para embarcaciones comerciales, como el GOC o el ROC, por favor solicite que le amplíen la información; las autoridades locales le darán los detalles al respecto.

Consulte la sección 3.2.1 para entrar el número MMSI de su barco.

1.5 Grupos ID MMSI

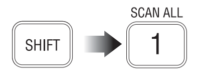
Para embarcaciones que formen parte de una flotilla, un equipo de regatas o cualquier otro tipo de grupo, puede introducirse también un número que permitirá comunicaciones DSC dentro de dicho grupo.

NOTA Contacte con la autoridad marítima local para informarse sobre la reglamentación de los grupos MMSI. PARA INTRODUCIR EL NÚMERO MMSI DE GRUPO CONSULTE LA SECCIÓN 3.2.3

2. FUNCIONES PRINCIPALES

2.1 General

A pesar de ser un equipo muy avanzado, el RS87 ha sido diseñado para un uso simple e intuitivo.



La tecla de **Mayúsculas** se utiliza para acceder a funciones secundarias, según consta en la parte superior de cada tecla – pulse y suelte **Mayúsculas**, luego pulse la tecla apropiada. Estas funciones secundarias aparecen en este manual en cursiva (ejemplo **Grupo**).

NOTA

Esta tecla de **Mayúsculas** deja de operar, automáticamente, si antes de dos segundos no se ha pulsado cualquier otra tecla.



En cualquier momento puede cancelar esta función, pulsando **ON/C**.

El puerto inferior ocupado es el controlador máster, por lo que cualquier operación iniciada en esta estación anulará todas las otras funciones.

ATENCIÓN

Para posibilitar que otros usuarios pueden operar con la radio es imprescindible que el microteléfono/micro se coloque siempre en su soporte, una vez utilizado.

2.2 Puesta en funcionamiento y Modo Canal Secundario

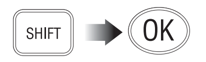


Para encender el radioteléfono pulsar la tecla **ON/C**. El display mostrará la versión del software durante dos segundos, luego aparecerá el número de estación y el número de software de la unidad transceptora dos segundos más.

Al ponerse en funcionamiento el radioteléfono sintoniza el canal prioritario (normalmente el 16). Si se ha ajustado el modo Último Canal Utilizado (ver sección 3.3.3) el equipo sintonizará el canal utilizado previamente.

El radioteléfono memoriza los ajustes anteriores de volumen y squelch y los utilizará en el momento de ponerse en funcionamiento.

En algunos países se permite operar con un grupo secundario de canales, entonces el RS87 podrá trabajar con los canales USA.



Para seleccionar la tabla de canales secundarios pulsar **Mayúsculas** seguido de **OK**. El display indicará el canal elegido, durante dos segundos, antes de retornar a la pantalla predeterminada.

NOTA

La disponibilidad de canales está en función de la programación. Por favor, contacte con las autoridades marítimas para saber con qué canales puede trabajar en su país.

2.3 Cambiar de canales

Para seleccionar un canal haga girar el mando giratorio o introduzca el número de canal deseado, utilizando el teclado numérico (Fig. 2.1) –

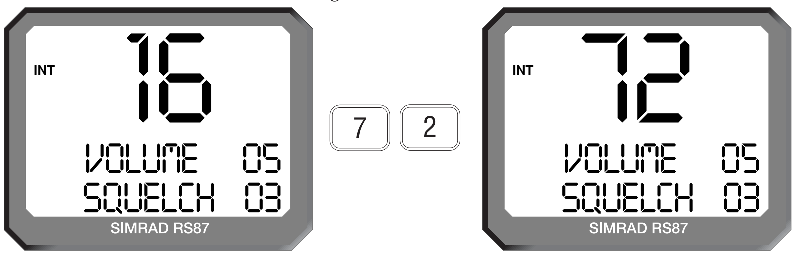


Fig 2.1 - Seleccionar un canal

Si el canal entrado a través del teclado no es válido, el display le indicará "Invalid Channel" y le retornará al canal previo.

El canal prioritario (normalmente el 16) puede seleccionarse pulsando **16**, lo que ajustará también la potencia de transmisión a 25W.

Puede acceder al canal de usuario preseleccionado pulsando la tecla **User**. La pantalla le mostrará una "U" junto al número de canal para indicarle que ese es el canal de uso. (Fig 2.2)

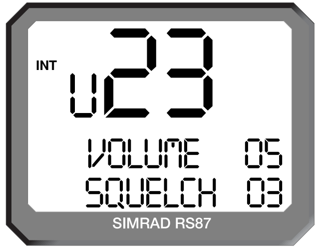
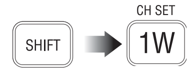


Fig 2.2 - Seleccionar Canal de usuario

El ajuste predeterminado para el Canal de Usuario es 16. Consultar la sección 3.3.1 para más detalles sobre este canal.

2.3.1 Ajustes de canal

Además de los canales Internacionales estándar, el RS87 puede programarse con Canales Locales Auxiliares, como los marítimos M y M2 en UK, los canales meteorológicos USA o los canales pesqueros y de recreo escandinavos.



Para visualizar los canales disponibles, pulsar la tecla **Mayúsculas** seguida de **1W** (*Ch Set*). Pulsar la tecla **1W** o haga girar el control giratorio, mientras está en Modo Mayúscula, para rastrear por los canales ajustados.

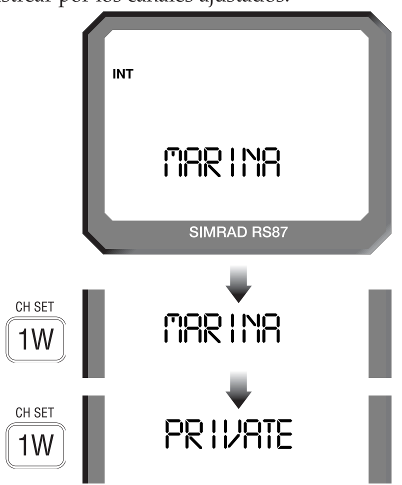


Fig 2.3 - Ajustar canales auxiliares (los ajustes deben realizarse para su visualización))

Cuando aparezca el canal deseado, seleccionar el número de canal usando el selector o bien el teclado numérico – ejemplo "2" para M2 (Fig 2.4) –



Fig 2.4 - Seleccionar el número de canal auxiliar

La única excepción se da para seleccionar el canal marítimo UK M, ya que no tiene número asociado. Simplemente seleccionando el canal marítimo quedará ajustado.

NOTA Si no selecciona un canal, en el espacio de dos segundos, el radioteléfono retornará al canal de trabajo anterior (excepto en el caso del canal marítimo M, tal como se ha explicado).

2.4 Ajustar el volumen

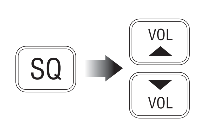




Para ajustar el volumen, pulsar las teclas de **VOL▲** s y **VOL▼** t para aumentar o disminuir los ajustes respectivamente. Pulsar y mantener pulsadas las estas teclas para subir/bajar rápidamente el volumen.

El volumen puede ajustarse entre 1 y 24 (alto).

2.5 Ajustar el squelch



Para ajustar el squelch pulsar la tecla **SQ** y entrar en el modo ajustes, luego pulsar las teclas ▲ s y t ▼ (**VOL**) para aumentar/disminuir el nivel de squelch. Pulsar y mantener pulsadas las estas teclas para subir/bajar rápidamente el ajuste.

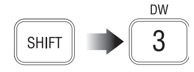
El squelch puede ajustarse entre 0 (abierto) y 10.

NOTA

El Modo Squelch quedará automáticamente desactivado, después de transcurridos dos segundos sin pulsar ninguna otra tecla. Podemos cancelar, también, el Modo Squelch pulsando la tecla **On/C**.

2.6 Modo Doble Escucha

La Doble Escucha permite que el radioteléfono escanear entre los canales de trabajo seleccionados y el canal de escucha (el prioritario – normalmente el 16).



Para entre en Doble Escucha, seleccionar el canal de trabajo deseado, luego pulsar **Mayúscula** y **3** (**DW**) antes de que transcurran dos segundos.

Si se selecciona Doble Escucha mientras el micro/microteléfono no está ajustado en su horquilla, el display le indicará que lo coloque, "Place back on cradle". Si lo hace antes de que transcurran diez segundos, automáticamente se inicia el proceso.

El display mostrará "D/W" – los grandes dígitos indican el canal de trabajo, junto con el canal de escucha que aparece debajo en dígitos más pequeños (Fig 2.5) –

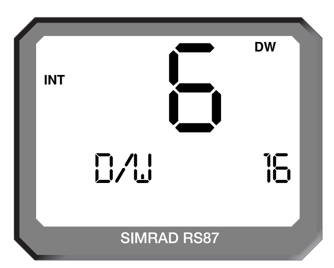


Fig 2.5 - Modo Doble Escucha

Si el radioteléfono detecta una señal en el canal de escucha, se centrará en ella y los dígitos grandes cambiarán para indicar el canal de escucha.

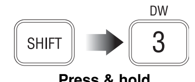
NOTA El resto de estaciones también mostrarán el display de Doble Escucha.

NOTA Mientras estamos en Doble Escucha, el resto de funciones normales VHF no están operativas. Para salir de este modo de trabajo pulsar **16, ON/C** o suelte el micro/microteléfono de la horquilla.

2.7 Modo Triple Escucha

La Triple Escucha permite escanear entre el canal de trabajo seleccionado, el canal de usuario y el canal de escucha.

NOTA No podemos seleccionar Triple Escucha si el canal de usuario está ajustado en el Ch16.



Para entrar en Triple Escucha, seleccionar el canal de trabajo, pulsar **Mayúsculas** y luego pulsar y mantener así la tecla de **3** (***DW***), durante dos segundos.

Si se selecciona Triple Escucha mientras el micro/microteléfono no está ajustado en su horquilla, el display le indicará que lo coloque, "Place back on cradle". Si lo hace antes de que transcurran diez segundos, automáticamente se inicia el proceso.

El display mostrará "T/W" – los grandes dígitos indican el canal de trabajo, junto con el canal de usuario y el de escucha que aparece debajo en dígitos más pequeños (Fig 2.6) –

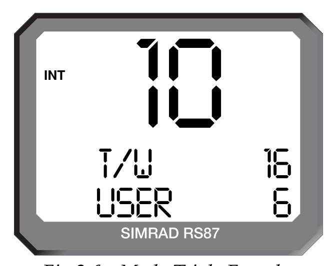


Fig 2.6 - Modo Triple Escucha

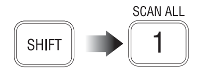
Si el radioteléfono detecta una señal en el canal de escucha o en el de usuario, se centrará en ella y los dígitos grandes cambiarán para indicar el canal más relevante.

NOTA El resto de estaciones también mostrarán el display de Triple Escucha.

NOTA Mientras estamos en Triple Escucha, el resto de funciones normales VHF no están operativas. Para salir de este modo de trabajo pulsar 16, **ON/C** o suelte el micro/microteléfono de la horquilla.

2.8 Modo Escanear

La función escaneo realiza un ciclo secuencia a través de cada uno de los canales activos, haciendo una pausa cuando detecta una señal.



Pulsar **Mayúsculas** seguida de **1 (Scan All)** para entrar en Modo Escanear Todo.

Si se selecciona Modo Escanear mientras el micro/microteléfono no está ajustado en su horquilla, el display le indicará que lo coloque, "Place back on cradle". Si lo hace antes de que transcurran diez segundos, automáticamente se inicia el proceso.

El display indicará "Scan All" y si el equipo detecta alguna señal, se centrará en ella y los dígitos grandes cambiarán para mostrar el número del canal relevante (Fig 2.7) –

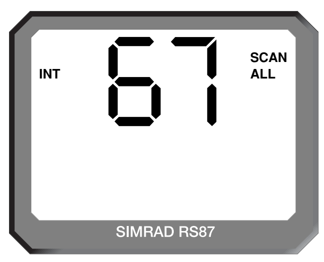


Fig 2.7 - Modo Escanear

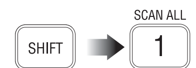


Si el radioteléfono se bloquea en un canal ocupado, simplemente pulsando manualmente **OK**, la función de escaneo se reinicía. Lo mismo ocurre cuando el canal se vuelve claro.

NOTA El resto de estaciones también mostrarán el display Modo Escaneo.

NOTA Mientras estamos en Modo Escaneo, el resto de funciones normales VHF no están operativas. Para salir de este modo de trabajo pulsar **16, ON/C** o suelte el micro/microteléfono de la horquilla.

2.8.1 Inhibir escaneo dinámico



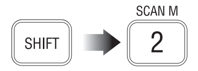
Si el radioteléfono tiende a bloquearse en un canal ocupado, dicho canal puede inhibirse del escaneo pulsando la tecla **Mayúscula** y luego **1**, mientras estamos en dicho canal.

El display nos indicará que el canal está inhibido "Channel Inhibited" y dicho canal ya no volverá a aparecer en el ciclo de escaneo.

Podemos reinstaurar el canal siguiendo el procedimiento que se indica en la sección 3.1.1.

2.9 Modo Memoria de escaneo

La memoria de escaneo permite la búsqueda de un grupo de canales preprogramado por el usuario (ver secciones 3.1.4 y 3.1.5).



Pulsar **Mayúsculas** y luego **2 (Scan M)** para entrar en Modo Memoria Scan.

Si se selecciona Modo Memoria Escanear mientras el micro/microteléfono no está ajustado en su horquilla, el display le indicará que lo coloque, "Place back on cradle". Si lo hace antes de que transcurran diez segundos, automáticamente se inicia el proceso.

El display indicará "Scan M" y si el equipo detecta alguna señal, se centrará en ella y los dígitos grandes cambiarán para mostrar el número del canal relevante (Fig 2.8) –

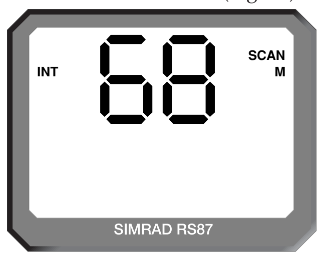


Fig 2.8 - Modo Memoria de Escaneo



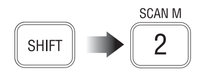
Si el radioteléfono se bloquea en un canal ocupado, simplemente pulsando manualmente **OK**, la función de escaneo se reinicía. Lo mismo ocurre cuando el canal se vuelve claro.

NOTA Si sólo se ha introducido un canal en la memoria, al iniciar el proceso de Memoria Scan, el RS87 volverá a sintonizar el canal memorizado.

NOTA El resto de estaciones también indicarán que están en modo Memoria Scan.

NOTA Mientras permanecemos en Memoria Scan, el resto de funciones normales de VHF no esarán operativas. Para salir de este Modo pulsar **16**, **ON/C** o descuelgue el micro/microteléfono de su horquilla soporte.

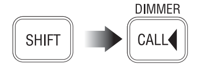
2.9.1 Borrar Memoria dinámica de escaneo



Si el radioteléfono se bloquea siempre en un canal ocupado mientras escanea, podemos eliminar éste de la Memoria: pulsar **Mayúsculas** y luego **2**, mientras estamos en el canal en el que se bloquea.

El display indicará que queda borrado "Channel Deleted" y dicho canal ya no volverá a aparecer en el ciclo de escaneo.

2.10 Ajustar la retroiluminación



Tanto el display como el teclado están iluminados por su parte posterior-interior – para ajustar la retroiluminación pulsar **Mayúsculas** seguido de **Call** ◀ (***Dimmer***) para entrar en el Modo iluminación posterior





Para ajustar la iluminación posterior utilice las teclas ▲ s y ▼ t (**VOL**): desde "nada" hastas 5.



Pulsar **OK** y **ON/C** para salir del Modo Ajustar Intensidad.

NOTA La intensidad de retroiluminación elegida sólo afectará a esta estación.

2.11 Microteléfono/micro descolgado

Cuando tenemos descolgado el microteléfono/micro, el resto de estaciones indican que el sistema está ocupado "Occupied" (Fig 2.9). Esto implica que el resto de estaciones queden bloqueadas; si responderán, en cambio, a llamadas de intercomunicación de nuestra estación.

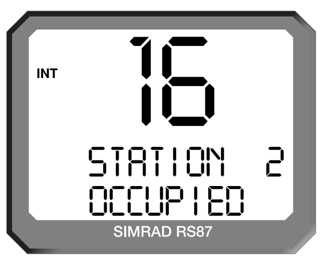
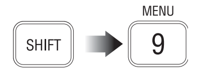


Fig 2.9 - Estación 2 en uso

NOTA La estación conectada en el puerto más bajo quedará designada como la unidad máster. Al descolgar el micro/microteléfono de la unidad máster, las unidades esclavas quedarán inoperativas, aunque se lea que están "Occupied". El resto de estaciones indicarán que están ocupadas y bloqueadas.

3. MODO MENU

El Modo Menú se utiliza para realizar diversos ajustes, como por ejemplo inhibir canales de la memoria de escaneo, programar números MMSI y seleccionar canales de usuario.



Para entrar en el Modo Menú: pulsar **Mayúsculas** seguido de **9** (***Menú***).





Para entrar en el Modo Menú, usar las teclas de **VOL▲** s y **VOL▼** t para seleccionar entre las diversas opciones de menú –

- **Escanear** (sección 3.1)
  Se relacionan las diversas funciones de escaneo, como inhibición de canales, memoria de escaneo y tiempo de duración del mismo.

- **Números** (sección 3.2)
  Entrada de números ID, como los MMSI, Grupos MMSI y número ATIS (si es de aplicación en ese país).

- **Ítems VHF** (sección 3.3)
  Miscelánea de opciones como, por ejemplo: Selección de canales de usuario, último canal utilizado, interrupción de la intercomunicación y ajustes de altavoces.



Para seleccionar una opción, pulsar **OK**.

Para volver a la operativa normal del radioteléfono, pulsar **On/C**.

NOTA

Al entrar en Modo Menú la radio queda inoperativa. Salir de este Modo antes de volver a colgar el micro/microteléfono, con el fín de operar normalmente.

3.1 Escaneo





Una vez que hemos seleccionado la opción Modo Escaneo (ver introducción en sección 3), usar las teclas de **VOL▲** s y **VOL ▼** t para seleccionar entre las diversas opciones de menú -

Inhibir escaneo (sección 3.1.1)

Reiniciar escaneo (sección 3.1.2)

Mostrar escaneo (sección 3.1.3)

Seleccionar Memoria de escaneo (sección 3.1.4)

Limpiar Memoria de escaneo (sección 3.1.5)

Mostrar Memoria de escaneo (sección 3.16)

Tiempo de escaneo (sección 3.1.7)



Para seleccionar una opción, pulsar **OK**.



Para volver al menú principal, pulsar **On/C.**

3.1.1 Inhibir escaneo

Si en el proceso de escaneo el equipo siempre se bloquea en un canal ocupado, éste puede ser inhibido del ciclo.



Desde el menú Scanning (ver sección 3.1) seleccionar la opción de inhibir "All Scan Inhibit" y pulsar **OK**.

Entre el número del canal relevante mediante el teclado. El display indicará el número de canal y su estatus de inhibido –"All Scan" para no inhibido y "All Scan inhibited" para inhibido (Fig 3.1) –

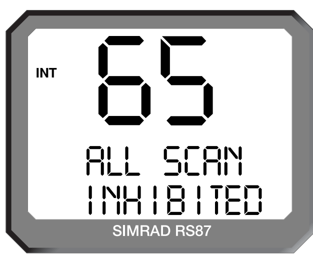


Fig 3.1 - Seleccionar un canal para inhibirlo del escaneo



Pulsar **OK** para cambiar el estatus del canal – por ejemplo, si está activo, pulsando **OK** quedará inhibido y viceversa. Si el canal está inhibido, ya no aparecerá más en la secuencia de escaneo. Activando el canal, éste quedará de nuevo incluido en el ciclo.

Podemos repetir este proceso con otros canales para inhibirlos/activarlos, introduciendo sus respectivos números.





Para salir usar las teclas de **VOL▲** s y **VOL▼** t para seleccionar otra opción del menú, o pulsar **On/C** para retornar al Menú principal.

3.1.2 Reiniciar escaneo

Esta función reiniciará todos los canales inhibidos, quedando éstos activos.



Desde el Menú Escaneo (sección 3.1) seleccionar "All Scan Reset" y pulsar **OK** – el display indicará que se han reiniciado los canales "Channels Reset" (Fig 3.2) –



Fig 3.2 - Todos los canales reiniciados





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** o **VOL▼** y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.1.3 Mostrar escaneo

Esta función permite visualizar todos los canales inhibidos.



Desde el menú escaneo (sección 3.1) seleccionar "All Scan Show" y pulsar **OK** – el display indicará "Channels Reset" (Fig 3.2) –





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

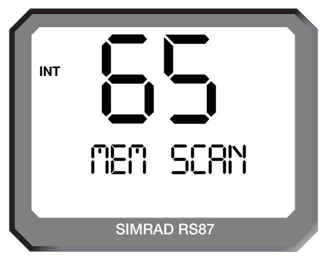
3.1.4 Seleccionar Memoria de escaneo

Esta función selecciona los canales a usar en el ciclo de memoria de escaneo (ver sección 2.9).



Desde el Menú Escaneo (sección 3.1) seleccionar "Memory Scan Select" y pulsar **OK** – el display mostrará "Mem Scan Select".

Entrar el número del canal relevante usando el teclado numérico. El display indicará el número del canal y su estatus –"Mem Scan" si no está seleccionado para la Memoria de Escaneo, o bien, "Mem Scan Enabled" si está disponible en la memoria (Fig 3.3) –



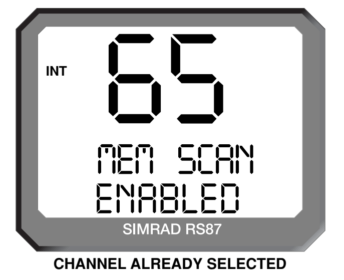


Fig 3.3 - Seleccionar un canal para Memoria Escaneo



Para cambiar el estatus de un canal, pulsar **OK** – por ejemplo, si no está seleccionado, al pulsar **OK** quedará adicionado a la memoria de escaneo y viceversa.

Podemos actuar del mismo modo con más canales, añadiendo/eliminando, simplemente entrando el número del canal y repitiendo el procedimiento anterior.





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

NOTA

Usuarios de Estados Unidos – En la memoria de escaneo sólo puede introducirse un Canal Meteorológico – si seleccionamos otro, sobreescribirá el canal memorizado. El Canal Meteorológico no es escaneado como parte de la secuencia de memoria – es utilizado por la función Escucha Meteorológica (ver sección 6.1).

3.1.5 Limpiar Memoria de Escaneo

Esta función reinicía todos los canales seleccionados de la Memoria de Escaneo, quedando los mismos fuera del proceso de escaneo.



Desde el Menú Escaneo (sección 3.1) seleccionar "Memory Scan Clear" y pulsar **OK** – el display indicará que los canales quedan fuera del escanero "Channels Cleared" (Fig. 3.4) –



Fig 3.4 - Seleccionar canal para Fuera de escaneof





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.1.6 Mostrar Memoria de Escaneo

Esta función permite visualizar todos los canales que están seleccionados para la Memoria de Escaneo.



Desde el Menú Escaneo (sección 3.1) seleccionar "Memory Scan Show" y pulsar **OK**. El display mostrará todos los canales que están en el ciclo de la memoria de escaneo y se verá "Showing Channels".





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.1.7 3.1.7 Tiempo de escaneo

Esta función se utiliza para determinar el período de tiempo que el RS87 debe permanecer en un canal una vez éste está bloqueado en el ciclo de escaneado (All Scan, Memory Scan) y la señal está perdida.



Desde el Menú Escaneo (sección 3.1) seleccionar "Scan Dwell Time" y pulsar OK – el display indicará "Scan Dwell Time xx", siendo xx los segundos determinados para en el proceso actual (Fig 3.5) –



Fig 3.5 - Tiempo de escaneo



El tiempo predeterminado es O, lo que implica que el escaneo se reinicía siempre que se pierda la señal.
Hay 11 niveles, que van desde 0 segundos hasta 10 –utilice el teclado numérico para determinar el período de permanencia y pulse **OK** – el display mostrará "Dwell Time xx Seconds".





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.2 Números

La función Números se utiliza para entrar números como los MMSI, Grupos MMSI y ATIS (si es de aplicación en ese país).





Una vez hemos seleccionado la opción Números (ver introducción en sección 3), pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL▼** t para rastrear las opciones de sub-menús –

MMSI del barco (sección 3.2.1)

Número ATIS (sección 3.2.2)

Grupos MMSi (sección 3.2.3)

NOTA La opción de Número ATIS sólo se visualizará si el equipo está activado para ATIS. Esta función sólo está disponible para ajustes en el Benelux y las rutas navegables del Rhin/Danuvio.



Para seleccionar una opción pulsar **Ok**.



Para volver al Menú principal, pulsar **On/C**.

3.2.1 MMSI del barco

Sólo podremos ver este número si ha sido introducido anteriormente, aunque es posible introducirlo si es la primera vez que usamos el equipo.



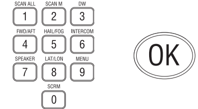
Desde el Menú Números (sección 3.2) seleccionar "Ship's MMSI" y pulsar **OK** – el display indicará "Ships MMSI" y veremos el número, a menos que aún no haya sido introducido, en este caso observaremos: "---------" – (Fig 3.6)



Fig 3.6 - Entrar el Número MMSI

ADVERTENCIA Sólo podemos entrar el número MMSI una vez y éste no puede ser operado por el usuario. Si resulta necesario cambiarlo (por ejemplo, si el radioteléfono debe trasladarse a otro barco), el equipo debe ser enviado a un servicio Simrad para su reprogramación.

Para entrar el número MMSI pulse **OK**, otra vez. El display le indicará ENTER MMSI para que pueda introducir el primer dígito, que parpadeará.



Entre los nueve dígitos del número, mediante el teclado numérico, y luego pulse **Ok**. El radioteléfono le pedirá que vuelva a introducir el número para su confirmación. Si los dos números no coinciden, deberá volver a realizar todo el proceso.



Utilice las teclas de **Call** ◀ y **MSG** ▶ para mover el cursor y poder corregir los errores. La posición del cursor queda indicada por el dígito parpadeante. Entre un nuevo número para sobre-escribir el número incorrecto.

NOTA

El número MMSI no será aceptado hasta que haya entrado los nueve dígitos.





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t y seleccionar otros números de la opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.2.2 Número ATIS

NOTA

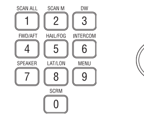
Esta sección sólo es de aplicación en radios utilizadas en países en los que el sistema ATIS está operativo (Benelux y rutas navegables del Rhin/Danuvio), por lo que sólo aparecerá en los equipos equipados a tal efecto.

Desde el Menú Números (sección 3.2) seleccionar ATIS No. – el display mostrará "ATIS No" y el número correspondiente, a menos que aún no haya sido introducido, entonces aparecerá "- - - - - - - - -").

ADVERTENCIA

El número ATIS sólo puede introducirse una vez y no puede ser editado por el usuario. Si es necesario modificarlo, deberá enviar el equipo a un servicio Simrad autorizado para su re-programación.

Para entrar el número ATIS pulsar, otra vez, **Ok**. El display le indicará ENTER ATIS y el primer dígito comenzará a parpadear para indicarle que puede comenzar a entrarlo.



Entre los nueve dígitos ATIS usando el teclado numérico y pulse **Ok**. El eqwuipo le pedirá que vuelva a introducir el número para su confirmación. Si los dos números no coinciden, deberá volver a introducirlo para que coincidan.





Utilice las teclas de **Call** ◀ y **MSG** ▶ para mover el cursor y poder corregir los errores. La posición del cursor queda indicada por el dígito parpadeante. Entre un nuevo número para sobre-escribir el número incorrecto.

NOTA

El número ATIS no será aceptado a menos que los nueve dígitos hayan sido introducidos.





Para salir pulsar las teclas de **VOL** s o **VOL** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.2.3 Grupo MMSI

Aquellos barcos que formen parte de una flotilla, o de un equipo de regatas o grupo de pesca, pueden introducir un número de Grupo ID MMSI y así contactar entre ellos.

NOTA

El número de Grupo MMSI puede quedar asignado administrativamente de forma temporal, por lo que podrá ser cambiado por el propio usuario.

Desde el Menú Números (sección 3.2) seleccionar "Group MMSI" – el display indicará "Group MMSI" y el número correspondiente (a menos que el mismo aún no haya sido introducido, en ese caso se verá en pantalla "0 - - - - - - - -").



Para entrar el número de Grupo MMSI volver a pulsar **Ok**. El display indicará ENTER MMSI y el primer dígito comenzará a parpadear, para que pueda comenzar a introducir el número.



El primer dígito es siempre 0, por lo que aparece directamente como preseleccionado. Introduzca el resto de los 8 dígitos utilizando el teclado numérico y pulsar **Ok** (Fig 3.7).

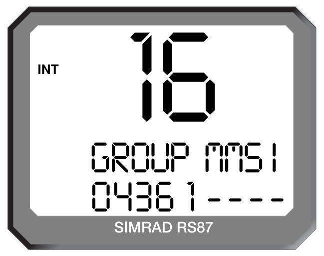


*Fig 3.7 - Entrar el n*úmero de Grupo MMSI





Utilice las teclas de **Call** ◀ y **MSG** ▶ para mover el cursor y poder corregir los errores. La posición del cursor queda indicada por el dígito parpadeante. Entre un nuevo número para sobre-escribir el número incorrecto.

NOTA

El número MMSI no será aceptado hasta que haya entrado los ocho dígitos.





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.3 Ítems VHF

El Menú Ítems contiene ajustes de diversas funciones, como pueden ser el canal de usuario, ver posición, audio auxiliar y ajustes de los altavoces, entre otros.





Una vez haya seleccionado la opción Ítems VHF (ver introducción en sección 3), pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL▼** t y seleccionar una opción del menú.

- Canal de Usuario (sección 3.3.1)
- Ver posición (sección 3..3.2)
- Último canal usado (sección 3.3.3)
- Interrumpir intercomunicación (sección 3.3.4)
- Audio auxiliar (sección 3.3.5)
- Ajustes de altavoz (sección 3.3.6)
- Códigos de secrafonía (sólo disponible si está instalada la función secrafonía)
- Número de serie




Para seleccionar una opción, pulsar **Ok**.



Para volver al Menú principal, pulsar **On/C.**


3.3.1 Canal de Usuario



Este es un canal prioritario programable que se usa en la función Triple Escucha y que se selecciona mediante la tecla **User**.



Desde el Menú Ítems (sección 3.2) seleccionar "User Channel" y pulsar **Ok** – el display mostrará "User Channel".





Entrar el número de canal, utilizando el teclado numérico, y pulsar Ok. El display indicará "Set User Channel" (Fig 3.8).

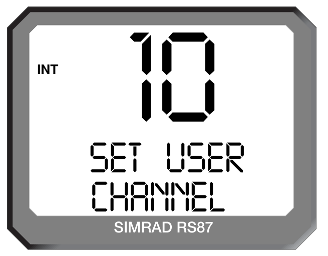


Fig 3.8 - Ajustar el Canal de Usuario





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.3.2 Ver posición

Esta función permite ver la posición GPS que será usada en caso que se realice una llamada de emergencia (Fig 3.9). La función de esta opción depende de si se recibe automáticamente, vía NMEA, o se introduce manualmente.

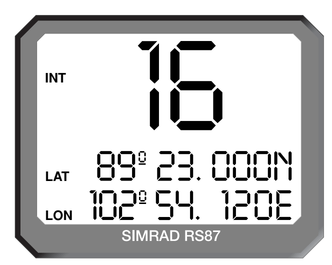


Fig 3.9 - Pantaalla de Posición



Desde el Menú Ítems VHF (sección 3.2) seleccionar "Position View" y pulsar **Ok**.



Si se está recibiendo posición GPS el display mostrará "Position View Off". Pulsar la tecla **Ok** para conmutar ON/OFF. Cuando se recibe posición, las dos últimas líneas del display nos indicarán la posición Lat /Long actual, en todas las estaciones. Si se ajusta el volumen o el squelch, el display indicará dichos ajustes mientras operamos con las teclas up / down (arriba /abajo), antes de volver a la posición de display.



En cambio, si no se está recibiendo posición GPS, el display indicará "View". Pulsando **Ok** veremos la posición entrada manualmente, o bien, la última posición GPS. Si no hay ninguna posición entrada, el display de Lat y Long mostrará sus 9 números identificativos. Para cambiar de una a otra, usar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t.







Para salir, pulsar **On/C**.

3.3.3 Último Canal Utilizado

Normalmente, el RS87 al ponerse en funcionamiento, activará el canal prioritario. Esta función permite qure el equipo comience a funcionar, directamenter, con el último canal utilizado – el ajuste predeterminado es "off".



Desde el Menú Ítems VHF (sección 3.2) seleccionar "Last Channel Used" y pulsar **Ok** – el display indicará "On" u "Off".



Pulsar **Ok** para conmutar entre los ajustes On y Off.





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.3.4 Interrumpir intercomunicación

Esta función se usa para determinar si la función de intercomunicación/altavoz debe ser interrumpida en caso que se produzca una entrada de transmisión VHF – el ajuste predeterminado es sí "Yes".



Desde el Menú Ítems VHF (sección 3.2) seleccionar "Interrupt Intercom" y pulsar **Ok** – el display indicará "Interrupt Intercom" y el estatus actual – sí "Y" o no "N".



Pulsar **Ok** para conmutar la interrupción, entre Yes/No.





Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú principal.

3.3.5 Áudio auxiliar

La entrada de Áudio Auxiliar permite conectar una fuente de audio externa al sistema de radio y tener salida a través del altavoz / intercomunicador (ejemplo, un receptor FM para meteo).



Desde el Menú Ítems VHF (sección 3.2) seleccionar "Auxilar Audio" y pulsar **Ok** para entrar en el sub-menú correspondiente.





Para realizar ajustes de esta función, pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t y seleccionar los ajustes.

En uso "Aux AF".

Interrumpir "Aux AF"



Para dar entrada al Audio Auxiliar, seleccionar "Use Aux AF" – el display indicará "Use Aux AF" y el estatus actual ("No" o "Yes"). Pulsar **Ok** para conmutar entre On/Off. Si está activa la opción Aux AF, la fuente externa de audio tendrá salida a través de los altavoces del sistema, según el volumen de sonido seleccionado.

NOTA

Cuando esta función está operativa, el display muestra "Using Aux Audio" en la última línea del display. Si se están ajustando el volumen o el squelch, se visualizarán dichos ajustes, antes de retornar a la posición de display anterior.





Para determinar cuándo debe ser interrumpida la entrada de Áudio Auxiliar, si se produce una entrada de transmisión VHF, seleccionar "Interrupt Aux AF", usando las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t – el ajuste predeterminado es "Yes".



Pulsar **Ok** para conmutar entre "Yes" y –"No".





Para salir pulsar las teclas de **VOL** s o **VOL** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú Ïtems VHF. Volver a pulsar **On/C** para salir al menú principal.

3.3.6 Ajustes de altavoz

Esta función se usa para ajustar, de forma individual, los distintos volúmenes de cada una de las estaciones, intercomunicadores y altavoces del sistema.

Desde el Menú Ítems VHF (sección 3.2) seleccionar "Speaker Settings" y pulsar **Ok** para entrar en este sub-menú. Pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t para rastrear entre las distintas opciones que se visualizan para ajustar el volumen de cada unidad.

NOTA Sólo se visualizarán los altavoces conectados.

La primera opción del sub-menú es "Reset To Defaults" (Fig 3.10) – pulsando **Ok** cuando esta opción está en pantalla, todos los ajustes de altavoces retornarán a sus valores predeterminados y el display indicará "Resetting Levels".

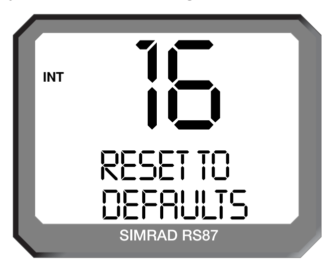


Fig 3.10 - Retornar a los ajustes predeterminados

Para ajustar el volumen individualmente según deseemos nosotros, usar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t para localizar la estación y luego pulsar **Ok**. El altavoz seleccionado emitirá, entonces, un tono contínuo que nos indicará el nivel de volumen. Utilice las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t para ajustarlo a su gusto y luego pulse **Ok** para confirmar.

Para salir pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t y seleccionar otra opción del menú, o bien pulsar **On/C** para volver al menú Ítems VHF. Al volver a pulsar **On/C** retornará al Menú Principal.

4. FUNCIONES DSC

4.1 Introducción

El RS87 es un radioteléfono DSC (Llamada Selectiva Digital) con funciones Categoría D que puede realizar llamdas selectivas digitales, de manera más simple y rápida que con el proceso tradicional a través del Canal 16. Mientras se está produciendo la situación de emergencia, podemos hacer una llamada "Distress Alert", en la que queda identificado el barco, su posición y además se activa la comunicación a través del canal de emergencia (normalmente el Canal 16).

NOTA Las funciones DSC sólo estarán disponibles si préviamente se ha introducido el número MMSI 8ver sección 3.2.1).

4.2 Hacer una llamada

4.2.1 Llamada de Rutina Individual



Pulsar la tecla "**Call** ◀" para entrar en la función de Llamada de Rutina Individual.





Puede usar el teclado numérico para entrar manualmente el número MMSI de la estación, o girar el selector giratorio de canales para rastrear en el directorio de números MMSI (Fig 4.1). Pulsar **Ok** para confirmar la entrada seleccionada.



Fig 4.1 - Seleccionar un número del Directorio MMSI





Entre el canal de trabajo requerido, a través del teclado numérico, o bien use las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t para elegir los cuatro canales pre-determinados (06, 08, 72 y 77). Pulsar **Ok** para confirmar.

NOTA Sólo los canales Símplex pueden ser seleccionados como canales de trabajo.

NOTA Si el MMSI introducido es para una estación costera, la opción de seleccionar un canal de trabajo no estará disponible – esto es especificado por la estación costera y será, normalmente, un canal Dúplex.



El Display indicará "Press **Ok** To Send" – pulsar **Ok** para iniciar la llamada, o bien **On/C** para abortarla.

En el início de la llamada, el display indicará "Awaiting Acknowledge" (esperando respuesta) (Fig 4.2). Una vez se recibe el reconocimiento, el radioteléfono activa el canal de trabajo especificado.

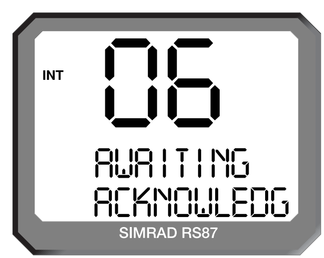
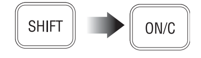


Fig 4.2 - Llamada enviada, esperando reconocimiento del receptor

NOTA Si no se recibe reconocimiento, la radio continuará mostrando "Awaiting Acknowledge" en el display, por espacio de 4,5 minutos, antes de retornar al modo operativo normal.

4.2.2 Llamada de Correspondencia Pública

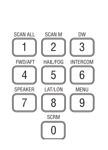
En aquellos barcos que operen en países con la red oportuna, el RS87 puede ser usado para hacer y recibir directamente llamadas públicas desde un telefóno en tierra o vía estación costera.



Pulsar **Mayúsculas** y luego **On/C** para entrar en la función Llamadas públicas.



Puede marcar el número de teléfono a través del teclado numérico (Fig 4.3) o bien, hacer girar el selector de canales para buscarlo en el directorio telefónico. Pulse **Ok** para confirmar la entrada.



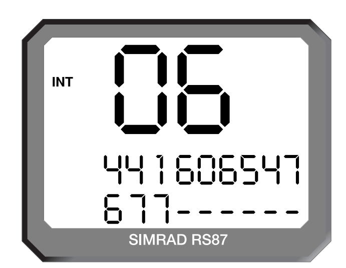


Fig 4.3 - Marcar un número manualmente

NOTA Consultar con su proveedor de red para instrucciones de uso.





El siguiente paso es especificar la estación costera a través de la que se va a realizar la llamada. Puede entrar el número MMSI de la estación costera manualmente, usando el teclado numérico, o bien pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t para elegirlo en el directorio de números MMSI (Fig 4.4). Pulsar **Ok** para confirmar la entrada.

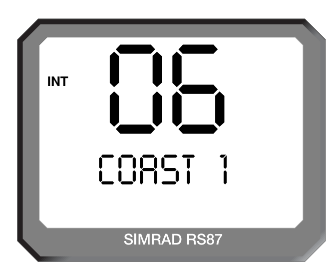


Fig 4.4 - Seleccionar una Estación Costera del Directorio

NOTA

El número MMSI entrado deberá tener dos ceros iniciales, de lo contrario no será reconocido como correspondiente a una estación costera y no será aceptado.



El display indicará "Press **Ok** To Send" – pulsar **Ok** para iniciar la llamada y **On/C** para abortarla.

Al iniciarse la llamada, se visualizará en el display "Attempting To Connect". Si la llamada, por la razón que sea, no puede conectar, se verá en el display "Cannot Connect", entonces aparecerá "Pls Wait 15 Minutes" y le mantendrá así durante esos 15 minutos antes de retornar al display pre-determinado.

Si la llamada consigue establecer contacto se verá en el display "Call in Progress" (Fig 4.5) – pulsar la tecla **PTT** para hablar y soltarla para escuchar.



Fig 4.5 - La llamada ha podido contactar

NOTA

El número de canal visualizado, durante la llamada, viene determinado por la Estación Costera.



Pulsar **On/C** para finalizar la llamada, o bien, espere a que lo haga su interlocutor para colocar el receptor.



4.2.3 Llamada a Todos los Barcos

Para hacer una llamada a Todos los Barcos, levantar la tapa protectora de la parte frontal de la unidad de control y pulsar la tecla **Safety**. El display le indicará "Safety on Ch 16" (Fig 4.6) –



Fig 4.6 - Llamada de Seguridad a todos los barcos



Entre el correspondiente canal de trabajo mediante el teclado numérico, o bien use las treclas de **VOL▲** s y**VOL ▼**t para elegir entre los cuatro canales de trabajo pre-determinados (06, 08, 72 y 77). Pulsar **Ok** para confirmar.

NOTA Sólo pueden seleccionarse canales símplex como canales de trabajo.



El display indicará "Press Ok To Send" – pulsar **Ok** para iniciar la llamada, o **On/C** para abortarla.



4.2.4 Llamada de Emergencia a Todos los Barcos

Para hacer una llamada de este tipo, levantar la tapa protectora de la parte frontal de la unidad de control y pulsar la tecla **Urgency**. El display indicará "Urgency on Ch 16" (Fig 4.7) –

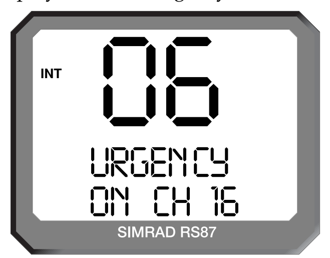


Fig 4.7 - Llamada de Emergencia a todos los barcos

NOTA Como las llamadas de Urgencia a Todos los Barcos deben realizarse a través del Canal 16, no está disponible la opción de selección manual de canal de trabajo.



Se verá en el display "Press Ok To Send" – pulsar **Ok** para iniciar la llamada, o **On/C** para abortarla.

4.2.5 Llamada de Grupo





Pulsar **Shift** para entrar en la función llamada de Grupo – el display indicará el número MMSI de Grupo, almacenado en el equipo (ver sección 3.2.3).

Entre el canal de trabajo requerido usando el teclado numérico, o bien, pulse las teclas de **VOL▲ s** y **VOL ▼t** para elegir entre los canales pre-determinados (06, 08, 72 y 77). Pulsar **Ok** para confirmar (Fig 4.8) –

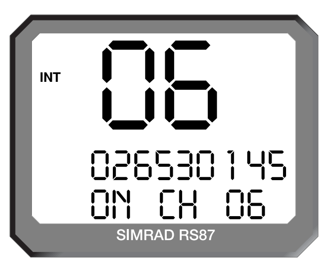


Fig 4.8 - Hacer una llamada de Grupo

NOTA

Sólo pueden seleccionarse canales símplex como canales de trabajo.



Se verá en el display "Press Ok To Send" – pulsar **Ok** para iniciar la llamada, o **On/C** para abortarla.

4.2.6 Llamada de Alerta de Desastre

ATENCIÓN

Estas llamadas sólo deben realizarse en el caso que el barco se encuentre en una verdadera emergencia. **Es una verdadera ofensa enviar una llamada de este tipo si ni el barco, ni la tripulación, están en verdadero peligro.**



El botón de emergencia "Distress" está debajo de la tapa protectora en el frontal de la unidad de control. Pulsar el botón "**Distress**" para acceder a la función de llamada de emergencia – el display le indicará "Distress Undefined" (Fig 4.9) –



Fig 4.9 - Menú de Alerta de Desastre

ctd -





Girar el selector de canales para elegir entre las opciones de Naturaleza de la Emergencia –

- Indefinida (pre-determinada)
- Abandono
- Piratería
- Hombre al agua
- Fuego
- Inundación
- Colisión
- Varada
- Escorada
- Hundimiento
- Deriva



Mantener pulsada la tecla **Distress** para iniciar los 5 segundos de cuenta atrás –los dígitos grandes indican la cuenta atrás, del 5 al 1, antes de iniciar la alerta- el display indicará "Sending Alert" (Fig 4.10) –



Fig 4.10 - Enviando una Llamada de Alerta

NOTA



La llamada de alerta "**Distress**" quedará abortada si se suelta la tecla antes de que transcurran los cinco segundos. Para volver a la operativa normal pulsar **On/C**.

La llamada de emergencia Distress incluye el número MMSI del barco, la naturaleza de la emergencia según se haya determinado, la hora de emisión y la posición en el momento de realizarse la llamada (si hay entrada correcta de posición desde un receptor apropiado, o bien, si se ha introducido manualmente – ver sección 6.3).

El radioteléfono iniciará la monitorización del Canal 16 y se verá en el display "Awaiting Acknowledg", hasta que se reciba reconocimiento. El equipo repetirá, automáticamente, la alarma cada 4 minutos aproximadamente hasta que se recibe reconocimiento. Si pulsa **On/C** quedará manualmente cancelada la Alerta Distress, lo cual no resulta aconsejable a menos que las autoridades marítimas así se lo indiquen.

Una vez se ha recibido confirmación desde el Centro de Coordinación de Rescates, éste automáticamente cancela la transmisión de llamadas de alerta. Las comunicaciones para la coordinación del rescate se realizarán usando la voz del canal de trabajo (Canal 16).

ATENCIÓN

Si accidentalmente se lanza una llamada de Alerta Distress, cancélela inmediatamente pulsando **On/C** para evitar que se repita, y luego proceda a anunciar el error a través del Canal 16 –

"Esto es *(nombre del barco, señal de llamada, MMSI)*"
"Cancelar Alerta DSC enviada *(fecha y hora UTC)*"

Siempre es mejor realizar un aviso oral para confirmar que se anula la llamada de emergencia, así las autoridades marítimas sabrán que se trata de una falsa alarma.

4.3 Recibir una llamada

4.3.1 Llamada de Rutina Individual

Si recibimos una Llamada de Rutina individual, el radioteléfono emitirá la alarma de aviso de llamada.

Veremos intermitentemente en el display "Call From", el MMSI del que llama y el número del canal de trabajo (Fig 4.11). Si tenemos memorizado el número MMSI entrante (ver sección 5.2), en el display veremos el nombre MMSI en lugar del número.



Fig 4.11 - Recibir una llamada Individual de rutina

Pulsar **Ok** para aceptar la llamada o pulsar **On/C** para rechazarla.



Si hemos aceptado la llamada, veremos en el display "Send Acknowledg". Pulsar **Ok** para enviar el reconocimiento y automáticamente conectar con el canal de trabajo especificado.

4.3.2 Llamada de Correspondencia Pública

Este tipo de llamadas se hacen desde un teléfono en estación terrestre, a través de una estación costera. Esto sólo es posible en países que dispongan de redes de comunicación preparadas al respecto.

NOTA **Actualmente, aún no es posible recibir llamadas de la red de correspondencia pública – las llamadas sólo pueden hacerse desde la radio. Esta sección, por tanto, es a título orientativo.**

Al recibirse una llamada de este tipo, el radioteléfono emitirá la alarma de llamada entrante.

El display irá presentando, alternativamentre, "Tel Call From" y el número de teléfono; si éste está almacenado en el Directorio Telefónico (ver sección 5.3) el display indicará el nombre que le corresponde, en lugar del número (Fig 4.12) –

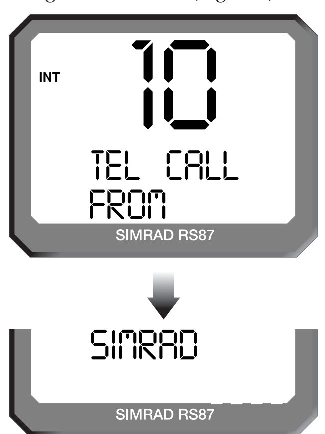


*Fig 4.12 - Recibir una llamada de correspondencia p*ública



Pulsar **Ok** para aceptar la llamada o **On/C** para rechazarla – se verá en el display "Call In Progress".

NOTA Como la llamada telefónica es transmitida vía un canal de VHF especificado por la estación costera, se hace necesario pulsar la tecla **PTT** para hablar y soltarla para escuchar, como si se tratase de una llamada VHF normal. La estación costera desconectará la llamada si no pulsamos PTT, durante 5 segundos, cada 45 segundos.

ON/C

Para finalizar la llamada, pulsar la tecla **On/C**, o espere hasta que el comunicante cuelgue (en ese momento recibirá un aviso de final de llamada). Cuelgue el micro/microteléfono en su horquilla.

4.3.3 Llamada de Seguridad a Todos los Barcos

Si se recibe una llamada de este tipo, el equipo emitirá una alarma de llamada entrante.

El display irá indicando, intermitentemente, "All Ships Safety" y el número MMSI entrante. Si el número MMSI está almacenado en la memoria del directorio MMSI (ver sección 5.2), entonces en el display veremos el nombre correspondiente en lugar del número.



Pulsar **Ok** para aceptar la llamada – el display cambiará a "Reply On Ch X", donde X es el canal de trabajo especificado, o bien, pulse **On/C** para rechazarla.

Volver a pulsar **Ok** para entrar, automáticamente, en el canal de trabajo.

4.3.4 Llamada de Urgencia a Todos los Barcos

Si se recibe una llamada de este tipo, la radio emitirá un sonido de aviso de llamada entrante.

En el display podremos ver, alternativamente, "All Ships Urgency" y el número MMSI de quien nos llama. Si tenemos almacenado dicho número MMSI (ver sección 5.2), nos aparecerá en pantalla el nombre correspondiente, en lugar del número (Fig 4.13) –

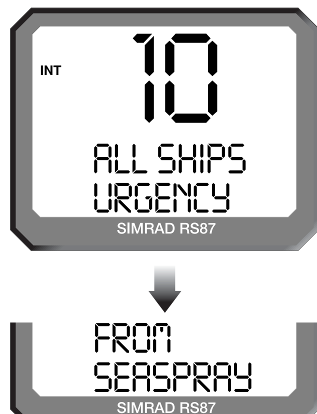


Fig 4.13 - Llamada entrante de Emergencia todos los barcos



Pulsar **Ok** para aceptar la llamada y automáticamente pasar a Canal 16, o bien, pulsar **On/C** para rechazar la llamada.

NOTA Las Llamadas de Urgencia a Todos los Barcos siempre utilizan el Canal 16 como canal de trabajo.

4.3.5 Llamadas de Grupo

Si tenemos introducido un número de Grupo MMSI (ver sección 3.2.3) y recibimos una llamada de grupo, el radioteléfono emitirá un sonido alertándonos que hay una llamada entrante.

En el display podremos ver, alternativamente, "Routine Group Call", el número MMSI de quien nos llama y el canal específico de trabajo (Fig 4.13). Si tenemos almacenado dicho número MMSI (ver sección 5.2), nos aparecerá en pantalla el nombre correspondiente, en lugar del número (Fig 4.14) –

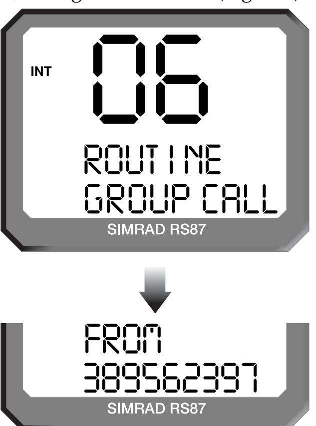


Fig 4.14 - Llamada entrante de Grupo

Pulsar **Ok** para aceptar la llamada – el display mostrará "Reply On Ch X", (Fig 4.15), donde X es el canal específico de trabajo – o bien, pulsar **On/C** para rechazarla.



Fig 4.15 - Llamada entrante de Grupo con el canal especificado



Pulsar, de nuevo, **Ok** para entrar en el canal de trabajo seleccionado.

4.3.6 Llamada de Alerta de Desastre

Si recibimos una llamada de Emergencia, el equipo emitirá un sonido de alerta de llamada entrante.

En el display observaremos aparecer, de forma intermitente, "Distress Alert" y el número MMSI entrante, junto con la naturaleza de la emergencia.

Si el número MMSI está almacenado en el directorio (ver sección 5.2), entonces en el display veremos el nombre correspondiente, en lugar del número MMSI (Fig 4.16) –

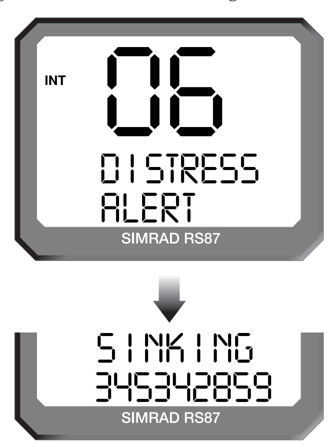


Fig 4.16 - Llamada entrente de Alerta de Desastre



Pulsar **Ok** para aceptar la llamada "Distress" y automáticamente ir al canal 16, o bien pulse **On/C** para rechazarla.

Puede consultar todos los detalles sobre la Alerta Distress en la sección Ver el Diario de Llamadas (sección 4.4).

NOTA Las Llamadas de Emergencia siempre usan el Canal 16 como canal de trabajo.

4.3.7 Responder a una Alerta de Desastre

Si recibimos un reconocimiento de Alerta de Desastre entrante (normalmente de una estación costera o un centro de coordinación de salvamento), el radioteléfono emitirá un sonido de alerta de llamada entrante.

En el display visualizaremos, intermitentemente, "Distress Acknowledg" y el número MMSI del barco emisor, o su número MMSI si la llamada Distress se ha realizado desde nuestro RS87 y la transmisión ha sido cancelada.

Si tenemos almacenado el número MMSI en el directorio (sección 5.2), entonces el display nos indicará el nombre MMSI correspondiente en lugar del número (Fig 4.17) –



Fig 4.17 - Recepción de reconocimiento de Alerta

NOTA El nombre MMSI visualizado corresponderá al barco que tiene una emergencia, no a la estación que ha reconocido la llamada.



Pulsar **Ok** para aceptar el reconocimiento y automáticamente pasar a canal 16, o bien, pulsar **On/C** para ignorar la llamada.

NOTA Las Llamadas de Emergencia siempre usan el Canal 16 como canal de trabajo.

4.3.8 Llamada de Repetición de Desastre

La repetición de Llamada de Desastre posibilita que las transmisiones de este tipo pasen de barco en barco (a modo de postas) conectándose las distancias de las llamadas e incrementando así el alcance potencial de la mismas.

Al recibir una Llamada de repetición de Desastre el radioteléfono emitirá un sonido para alertarnos que hay una emisión entrante.

En el display veremos intermitentemente los mensajes de "Distress Relay"· y el número MMSI del barco (Fig 4.18) –

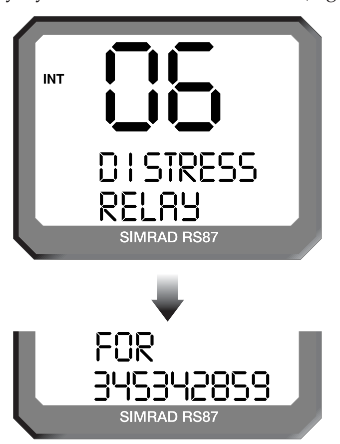


Fig 4.18 - Entrada de llamada de repetición

Si tenemos memorizado dicho número MMSI en el directorio (ver sección 5.2), entonces el display mostrará el nombre identificativo, en lugar del correspondiente número MMSI.

NOTA El nombre MMSI visualizado será el del barco que tiene la emergencia, no el del barco que actúa a modo de repetidor.



Pulsar **Ok** para aceptar la llamada y automáticamente conectar con Canal 16, o bien, pulsar **On/C** para rechazarla.

4.4 Diario de llamadas

El Diario de Llamadas memoriza detalles sobre las últimas comunicaciones DSC o llamadas telefónicas recibidas, incluyendo la fecha y la hora de recepción, el tipo de llamada y el identificativo del emisor. Hay dos tipos de Diario: uno para "llamadas estándar" y otro para las "llamadas de emergencia".

NOTA Todas las llamadas quedan memorizadas en el diario, inclusive aquellas que han sido rechazadas.



Pulsar **MSG** ▶ para entrar en el menú del Diario, si está vacío, verenmos en el diaplsy "No Calls Received" antes de que retorne al menú principal.





Para entrar en el menú del Diario de Llamadas, pulsar las teclas **Call** ◀ y **MSG** ▶ para cambiar entre el Diario de llamadas estándar (indicado por "1" junto a los dígitos grandes) y el del de llamadas de emergencia (identificado por "2" junto a los dígitos).





Pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t para rastrear entre las entradas del diario – veremos en display el tipo de llamada y la fecha/hora de recepción de la misma (Fig 4.19). Los dígitos pequeños nos indican el tipo de llamada (1 – estándar, 2 – emergencia) y los dígitos grandes el número de entrada – la primera entrada visualizada es la más reciente.

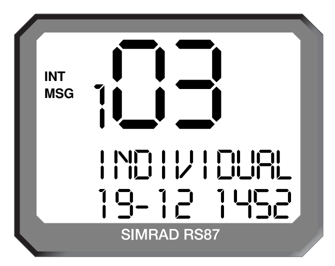


Fig 4.19 - Visualizar el registro de llamadas

NOTA La fecha y la hora visualizadas utilizan fecha/hora correspondientes al receptor de navegación conectado a la radio, no en función del mensaje entranter. Si no disponemos de un receptor conectado, en el momento de recibir el mensaje, no tendremos datos de fecha ni hora de la recepción.



Pulsar **Ok** para ver los detalles de la llamada seleccionada – veremos en el display el número de quien llama (o bien, el nombre si lo tenemos almacenado en el directorio).





Pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t para ver cualquier información relevante – por ejemplo, la naturaleza de la llamada y la posición del barco en apuros a través del diario de llamadas de emergencia (Fig 4.20) –

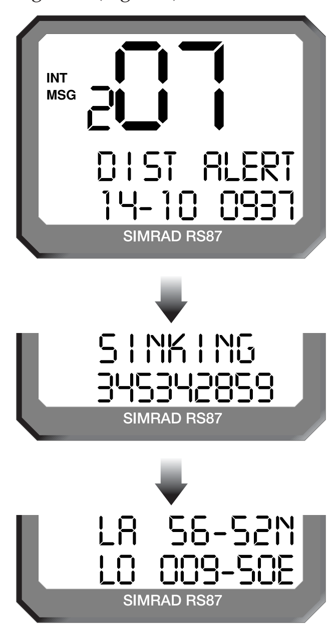


Fig 4.20 - Visualizar informatión adicional de la llamada



Pulsar **On/C** para volver al Menú del Diario de Entradas. Pulsar, de nuevo, **On/C** para salir al Menú del Diario de llamadas.

4.5 Posición después de 4 horas

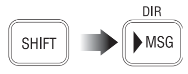


Normalmente, los datos de posición se reciben automáticamente desde un receptor de navegación conectado (ver sección 7.2.7) o, manualmente (ver sección 6.3). Si la última posición memorizada es de hace más de 4 horas, en el display veremos "Posición de hace 4 horas". Pulsar **Ok** para confirmar y entrar manualmente una posición (consultar sección 6.3) o **On/C** para ignorar el mensaje.

NOTA

Podremos ver el mensaje, en pantalla, durante 30 minutos, si no hay entrada de posición vía NMEA, o bien la posición no ha sido entrada manualmente.

5. EL DIRECTORIO



La función Directorio nos permite almacenar en memoria aquellos MMSI más usados (de barcos, estaciones costeras) y números de teléfono. Para entrar en el Directorio, pulsar **Mayúsculas** y luego **MSG** ▶ ***(Dir)***.

5.1 Cambiar entre directorios

Los dígitos grandes nos indican el número de entrada actual y los pequeños, a la izquierda de los grandes, nos indican el directorio seleccionado –

1. Directorio MMSI de barcos
2. Directorio de números telefónicos *(sólo cuando la red pública lo permite).*
3. Directorio MMSI de estaciones costeras *(sólo cuando la red pública lo permite).*





Pulsar **Call** ◀ y **MSG** ▶ para conmutar entre directorios.

5.2 Consultar el directorio





Seleccionar el directorio oportuno, pulsando las teclas **Call** ◀ y **MSG** ▶. Pulsar las teclas de **VOL**▲ s o **VOL** ▼t para rastrear entre las entradas del directorio (Fig 5.1) –

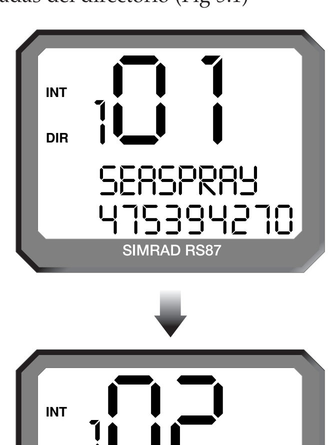




Fig 5.1 - Buscando entre las entradas del Directorio

5.3 Entrar un número



Pulsar **Ok** para empezar a entrar un nuevo número – los dígitos grandes indicarán el número de entrada del directorio (1 si es la primera).





Primero entrar el nombre –pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼** t para seleccionar entre los caracteres alfabéticos y el teclado numérico para entrar los números (Fig 5.2).





Pulsar **MSG** ▶ para desplazar el cursor, o **Call** ◀ para retroceder y modificar los errores (La posición del cursor queda indicada por el dígito parpadeante – entre un nuevo carácter para sobreescribir el error).



Pulsar **Ok** para confirmar la entrada y acceder a las entradas MMSI.
Utilice el teclado numérico para entrar el número (Fig 5.3).



Fig 5.2 - Entrar un nombre nuevo en el Directorio





Utilice el teclado numérico para entrar el número (Fig 5.3).
Pulsar las teclas **Call** ◀ y **MSG** ▶ para desplazar el cursor y poder corregir los errores. La posición del cursor viene indicada por el dígito parpadeante – entre un nuevo número para sobreescribir el número incorrecto.

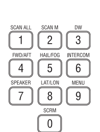




Fig 5.3 - Entrar el número



Pulsar **Ok** para confirmar y almacenar la entrada en el directorio.



Pulsar **On/C**, en cualquier momento, para cancelar y volver al display predeterminado.

NOTA

Las entradas en el directorio de Barcos y Estaciones Costeras no serán aceptadas a menos que haya introducido los nueve dígitos del número MMSI.

5.4 Editar un número





Seleccionar el directorio de entradas y pulsar **Ok**. Pulsar las teclas de **VOL▲** s y **VOL ▼**t para iluminar, bien el nombre, bien el número a editar – el campo seleccionado parpadeará. Pulsar otra vez **Ok** para iniciar la edición del campo seleccionado.









Usar las teclas de **Call** ◀ y **MSG** ▶ para desplazar el cursor – la posición del cursor viene indicada por el carácter parpadeante. Entre un nuevo carácter para sobreescribir – use el teclado numérico para entrar un número o pulsar las teclas de **VOL▲** s o **VOL ▼**t para seleccionar los caracteres alfanuméricos (Fig 4.5)-



Fig 5.4 - Editar una entrada ya existente en el directorio

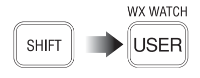


Pulsar **Ok** para confirmar y almacenar la entrada editada o **On/C** para abortarla.

6. MISCELÁNEA DE FUNCIONES

6.1 Seleccionar Escucha Meteorológica

Esta función nos permite monitorizar un canal meteorológico especificado en la Memoria de Escaneo (ver sección 3.1.4). Una transmisión en el Canal Meteorológico siempre viene precedida por un tono – si éste es detectado por la radio, sonará una alarma permitiendo que el usuario entre en dicho canal.



Para tener escucha de meteo, pulsar **Shift** seguido de la tecla **User *(Wx Watch)***, donde la leyenda "WX" aparecerá en la parte superior izquierda de la pantalla y el canal de meteo seleccionado se verá en la última línea del display (Fig 6.1) –

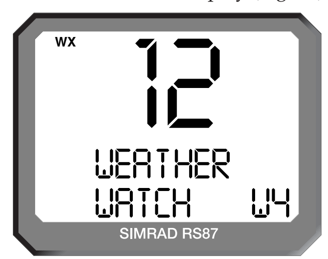
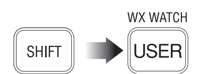


Fig 6.1 - Modo Escucha Meteorológica

NOTA Si no hemos especificado ningún canal de meteo, el display nos indicará "No Wx Chan Selected" y no obtendremos Escucha Meteorológica. Consultar la sección 3.1.4 al respecto.

NOTA Si la función de Escucha Meteorológica no está disponible (por ejemplo, si no tenemos canales programados en el equipo), el display nos indicará "Wx Not Enabled".



Para cancelar la Escucha Meteorológica, pulsar **Shift** seguido de la tecla **User *(Wx Watch).***

6.1.1 Alerta de Escucha Meteorológica

Si el equipo de radio detecta un tono de alerta meteorológica, en el canal especificado, mientras no está operativa la función de escucha de meteo, la radio emitirá una alarma de 10 segundos y veremos en el display "Weather Alert".



Pulsar **Ok** para cancelar la alarma y cambiar al canal de meteo, o bien, **On/C** para cancelarla e ignorar la Alerta Meteorológica.

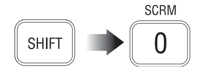
NOTA Ya que los canales meteorológicos emiten una señal contínua, no es posible que el RS87 detecte cuando la transmisión ha finalizado.



Pulsar **On/C** para volver al canal de trabajo, una vez que la transmisión haya acabado.

6.2 Modo Seguridad (secrafonía)

A fin de reforzar la seguridad, el RS87 dispone de una función opcional de secrafonía. El escrámbler utiliza la inversión de frecuencia para encriptar la transmisión, lo que permite transmisiones protegidas entre radios compatibles.



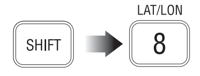
Para activar la función Secrafonía, pulsar **Shift** seguidas de **0** (***Scrm***). Veremos en el display "Sec", indicándonos que el Modo Seguridad está en funcionamiento.



Para salir de este Modo, pulsar de nuevo, **Shift** seguido de **0** (***Scrm***), o bien pulsar **On/C**. El Modo Seguridad quedará cancelado si el RS87 está en otro Modo que requiera el uso de la tecla **PTT** (ejemplo, Altavoz/Intercomunicador) o bien, si se emite/recibe una llamada DSC.

6.3 Editar la Latitud, Longitud y UTC

Normalmente, los datos de posición y hora vienen suministrados, vía GPS u otro tipo de navegador, que esté conectado al RS87. Sin embargo, si esto no es posible, la posición y la hora pueden entrarse manualmente.



Pulsar **Shift** y luego **8** (***Lat/Lon***). El display indicará "Enter Lat".



Utilice el teclado numérico para entrar la Latitud (Fig 6.2). Use las teclas **Call** ◀ y **MSG** ▶ para desplazar el cursor y corregir errores. La posición del mismo viene indicada por el dígito parpadeante. Entre un nuevo número para sobreescribir el número erróneo.



*Fig 6.2 - Entrar manualmente la posició*n





El último dígito especifica dónde es Latitud norte o sur respecto del Ecuador – pulsar las teclas de **VOL** s o **VOL** t para cambiar entre N y S.



Pulsar **Ok** para confirmar y moverse para entrar la Longitud – el display indicará "Enter Long" – o bien, **On/C** para abortar la entrada.





Entrar la Longitud utilizando el teclado numérico. Use las teclas **Call** ◀ y **MSG** ▶ para desplazar el cursor y corregir errores. La posición del mismo viene indicada por el dígito parpadeante. Entre un nuevo número para sobreescribir el número erróneo.

El último dígito especifica dónde es Longitud Oeste o Este, respecto al Meridiano– pulsar las teclas de **VOL▲ s** o **VOL ▼ t** para cambiar entre W y E.



Pulsar **Ok** para confirmar y desplazarse para entrar la hora – el display indicará "Enter UTC" – o bien, **On/C** para abortar la entrada.




Entre la hora UTC (conocida formalmente como GMT) en formato 24 horas, usando el teclado numérico (Fig 6.3). Use las teclas **Call** ◀ y **MSG** ▶ para desplazar el cursor y corregir posibles errores. La posición del mismo viene indicada por el dígito parpadeante. Entre un nuevo número para sobreescribir el número erróneo.

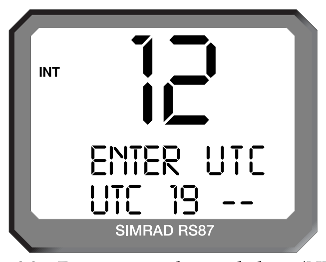


Fig 6.3 - Entrar manualmente la hora (UTC



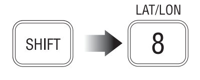
Pulsar **Ok** para confirmar todos los ajustes, o bien, **On/C** para abortar la entrada.

PRECAUCIÓN

Estos datos se almacenan de forma temporal, por lo que al apagar el radioteléfono se pierden. Dado que la precisión de los mismos es de vital importancia en caso de emitir una Llamada de Desastre, recomendamos encarecidamente que tenga un GPS permanentemente conectado, u otro navegador, por su propia seguridad. Con ello garantiza una actualización permanente, sin necesidad de intervenciones poco aconsejables.

6.4 Cambiar entre presentación de Lat/Long y UTC

Si la opción Ver Posición (sección 3.3.2) está disponible, la posición actual aparecerá en las dos últimas líneas del display.



La hora UTC puede visualizarse pulsando **Shift** y luego **8** (***Lat/Lon***), durante dos segundos (Fig 6.4) –



ig 6.4 - Visualización de hora UTC

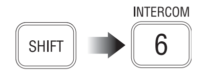
Repita la misma secuencia de teclas para cambiar entre las presentaciones de Posición y Hora.

6.5 Intercomunicación

Si el sistema dispone de más de una estación y de altavoces de intercomunicación, podemos realizadas llamadas internas a una estación determinada.

NOTA Se asume que la instalación comprende un sistema completo de RS87 expandido y dos altavoces de intercomunicación, ya que las opciones comentadas no son operativas en caso contrario.

6.5.1 Hacer una llamada de intercomunicación



Pulsar **Shift** y luego **6** (***Intercom***) para entrar en Modo Intercom. El display nos indicará "Intercom Stn X – StnY", donde "X" es el I/D de la estación usada e "Y" es la primera del resto del sistema (Fig 6.5) –

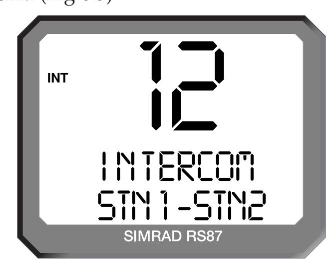


Fig 6.5 - Hacer una llamada interna desde la estación 2 a la estación 1





Pulsar las teclas de **VOL** s o **VOL** t para seleccionar la estación / intercomunicador a las que quiere llamar desde su estación -

"Stn 1 – Stn 2"	Intercom. Llamada a Estación 2
"Stn 1 – Stn 3"	Intercom. Llamada a Estación 3
"Stn 1 – Stn 4"	Intercom. Llamada a Estación 4
"Int Spkr 1"	Intercom. Llamada a altavoz intercom.1
"Int Spkr 2"	Intercom. Llamada a altavoz intercom.2
"All Spkrs"	Intercom. Llamada a todos los altavoces
"P A"	Intercom. Llamada a todos los altavoces del sistema *(incluyendo megáfonos)*



Pulsar la tecla **PTT** o **Ok** para activar la intercomunicación, o bien, **On/C** para cancelar. Una vez la llamada se ha iniciado la llamada, cada vez que pulsemos **Ok** volverá a sonar la alarma. Pulsando la tecla **PTT** abriremos el path de audio a la estación que queremos llamar.

NOTA La llamada se da por finalizada si no se acepta antes de 15 segundos.





Podemos ajustar el volumen del altavoz intercomunicador, apretando la tecla PTT y pulsando las teclas de **VOL▲** sy **VOL ▼**t y manteniendo apretado **PTT**. Esta opción no está disponible mientras estamos llamando a otra Estación o haciendo una llamada "All Speaker / PA call" – los ajustes de volumen deberán hacerse desde cada una de las estaciones.

Para finalizar la llamada de intercomunicación, pulsar **On/C** o colgar el micro/microteléfono en su horquilla.

NOTA Mientras se realiza una llamada de intercomunicación, el resto de estaciones indican "Stantion X Occupied".

NOTA Si la opción de interrumpir "Interrupt Intercom" (sección 3.3.4) está desactivada y se recibe una llamada VHF, la pantalla indicará "Signal Present" hasta que finalice la transmisión. En cambio, si esta función está activa, la llamada de intercomunicación se interrumpirá para dar paso a la transmisión de VHF.

6.5.2 Recibir una llamada de intercomunicación

Si recibimos una llamada de intercomunicación de otra estación, el display nos indicará "Intercom From Stn Y", donde "Y" es el I/D de la estación que está haciendo la llamada (Fig 6.6) –



*Fig 6.6 - Recibir una llamada interna desde la estaci*ón 2

Si la otra estación está haciendo una llamada dirigida a todos, el display nos indicará "Int All From Stn Y".

Si la otra estación está haciendo una llamada PA, el display indicará "P A from Stn Y".

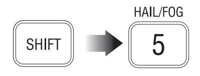
Para aceptar la llamada, descolgar el microteléfono y pulsar **On/C** para cancelarla.

Para finalizar una llamada de intercomunicación, pulsar **On/C** o cuelgue el microteléfono.

NOTA Como las llamadas a "todos" y las "PA" son de aviso, no es necesario aceptarlas manualmente desde las estaciones receptoras.

6.6 Megáfono / Sirena de niebla

Podemos conectar, al RS87, hasta dos altavoces / sirenas, uno para proa y otro para popa.



Para entra en Modo megáfono/sirena de niebla pulsar **Shift** y luego la tecla de **5** (***Hail/Fog***). Veremos en el display "Loudhailer Fwd" (Fig 6.7) –

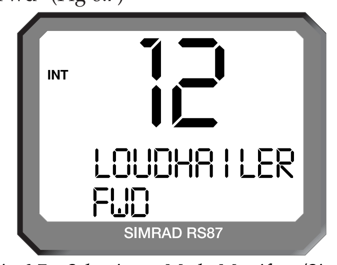


Fig 6.7 - Seleccionar Modo Megáfono/Sirena



Para cambiar entre megáfono y sirena pulsar la tecla de **5** – en el display se verá "Foghorn Fwd".

NOTA Si no hay sirenas conectadas al sistema, en el display veremos "Horns not enabled".

6.6.1 Megáfonos

Para acceder al ciclo de las opciones de megafonía, pulsar la tecla de 4 –

Altavoz de proa "Loudhailer Fwd"

Altavoz de popa "Loudhailer Aft"

Ambos "Loudhailer Both"

NOTA Si sólo hay un altavoz conectado, veremos o "Loudhailer Fwd" o "Loudhailer Aft", en función de en dónde esté instalado.



Para activar el altavoz pulsar la tecla **PTT**. Pulsar las teclas de **VOL▲** s y **VOL ▼**t mientras mantiene pulsada **PTT**, para poder ajustar el volumen de altavoz.



Pulsar **Ok** para abrir el acceso al retorno que permite a los usuarios responder a través del altavoz.

Pulsar **On/C** para salir del Modo Altavoz/Sirena de Niebla.

NOTA Si no está activada la función de Interrumpir Intercomunicación (ver sección 3.3.4) veremos indicado en el display "Signal Present" cuando tengamos una transmisión entrante de VHF.

6.6.2 Sirena de niebla

5

Para seleccionar esta función pulsar la tecla de **5** desde el Modo Altavoz/Sirena – el display muestra "Foghorn Fwd" (Fig 6.8).



Fig 6.8 - Seleccionar Modo Sirena niebla



Para entrar en el ciclo de opciones, pulsar la tecla 4 –

Sirena de niebla de proa (Foghorn Fwd)
Sirena de niebla de popa (Foghorn Aft)
Ambas sirenas (Foghorn Both)



NOTA

Si sólo tenemos un altavoz instalado, veremos en el display "Foghorn Fwd" o "Foghorn Aft", en función de en dónde esté instalado.




Pulsar Ok para entrar en el sub-menú de Sirena de niebla. Pulsar las teclas de **VOL▲** s y **VOL ▼** t para seleccionar de entre los tonos disponibles –

Horn
Siren
Power Vessel Under Way
Power Vessel Stopped
Restricted Manoeuvre
Working at anchor
Vessel Being Towed
Vessel in Pilotage
Anchor
Aground



Pulsar **PTT** o **Ok** para hacer sonar la bocina. Si tenemos conectada una bocina exterior, ésta también sonará.

NOTA

Para activar individualmente cada una de las opciones (por ejemplo, Horn), es necesario pulsar el botón de activar cada vez que deseemos que suene. Para que se porduzca una repetición automática (por ejemplo, Anchor) sólo debemos pulsar la tecla una vez y la sirena repetirá su secuencia sonora.



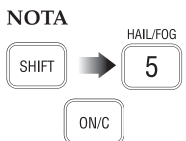



Ajustar el volumen de la sirena – para activar una de las opciones, pulsar las teclas de **VOL▲** s y **VOL ▼** t mientras pulsamos **PTT**. Para una repetición automática, pulsar las teclas de **VOL▲** s y **VOL ▼** t mientras tenemos en display "Horn in Use".

ON/C

Pulsar **On/C** para salir del Modo Altavoz/Sirena.

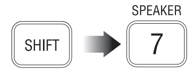
NOTA



Diez segundos después de que haya sonado la sirena en modo automático, el radioteléfono volverá a Modo normal, pero la sirena continuará sonando. Para cancelar, pulsar **Shift** seguido de **5** (***Hail/Fog***) y luego **On/C**.

6.7 Silenciar estación de altavoz

Si lo deseamos podemos hacer enmudecer una estación operativa, incluyendo el altavoz y el microteléfono.



Para callar el altavoz, pulsar **Shift** seguido de 7 (Speaker).



Para desactivar la función Silencio, pulsar de nuevo **Shift** seguido de **7** (***Speaker***), girar el control Volume o descuelgue el micro/microteléfono de su horquilla. Si el sistema está apagado, el altavoz no permanecerá mudo al ponerlo en funcionamiento de nuevo.

NOTA

Esto sólo afectará a la estación en cuestión. Para enmudecer cualquier otro altavoz del sistema, será necesario hacerlo enmudecer desde la estación relevante.

6.8 DSC

Podemos integrar el RS87 con centros de navegación Simrad (series 33, 42 y 52) y así poder acceder, desde las pantallas de dichos equipos, a los detalles de las llamadas DSC entrantes. Consulte los manuales de los respectivos centros de navegación Simrad para ampliar la información y, además, la sección 7.2.5 de este manual de usuario.

7 INSTALACIÓN

7.1 Instalación física

El RS87 es un sistema modular que resulta muy sencillo de instalar, sin embargo el rendimiento del equipo está directamente relacionado con una correcta instalación. Por favor, lea detenidamente estas instrucciones antes de proceder a cualquier manipulación y, en caso de tener cualquier duda consulte con un ingeniero de electrónica naval.

7.1.1 Instalación del Transceptor

La unidad transceptora está diseñada para instalarse en un lugar disimulado, o poco visible.

ATENCIÓN

La unidad transceptora no es "waterproof", por lo que deberá ubicarse en un lugar no expuesto a salpicaduras ni a un exceso de condensación.

Las aletas de la parte superior del transceptor actúan a modo de termo-absorvente del calor que se genera mientras está en uso el equipo, garantizando así un buen funcionamiento. La libre circulación de aire resulta esencial, por lo que si instala el transceptor en un espacio cerrado, debe asegurarse que exister una buena ventilación.

El transceptor debe montarse en una superficie plana, con un área disponible de al menos 170 x 245 mm. Deje suficiente espacio alrededor de la unidad para permitir la entrada del cable – se recomienda un mínimo de 50 mm-. Esta superficie debe ser rígida y poder soportar, sin esfuerzo, el peso de la unidad transceptora, teniendo muy en cuenta los posibles choques que se pueden producir con el movimiento de aguas embravecidas.

Fije la unidad transceptora a la superficie utilizando los cuatro tornillos embellecidos que se suministran. Los cuatro puntos de anclaje están situados en las esquinas de dicha unidad – los dos de la parte inferior están ubicados debajo de la cubierta terminal (Fig 7.1)

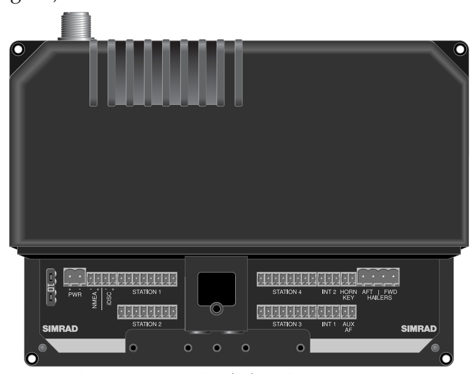


Fig 7.1 - Montaje de la caja Transceptora

7.1.2 Instalación del microteléfono

El microteléfono debe situarse de tal forma, que los ruidos de las máquinas, las vibraciones o cualquier otro ruido, impidan que el operador pueda oir normalmente.

Dado que los micrófonos y altavoces contienen potentes imanes, la unidad de control, ya sea con microteléfono o con micro, no debe ser instalada a menos de 1 metro de ningún compás, ni magnético ni electrónico.

El microteléfono y el transceptor quedan conectados a través de un cable de 5 metros, por lo que si necesitamos mayor longitud del mismo, deberemos solicitar las extensiones opcionales de 20 metros de cable (ver sección 8.6).

La horquilla del microteléfono debe emplazarse sobre una superficie plana con suficiente espacio como para que pueda instalarse el cable de prolongación en el mamparo. Debe, también, quedar suficiente espacio de holgura como para poder instalar el altavoz.

Aunque el microteléfono es estanco, si debe instalarse en el exterior (por ejemplo, el flybridge de una motora) se recomienda que tanto éste como la conexión al mamparo se ubiquen en una superficie inclinada o vertical para que el agua no pueda encharcarse, lo cual podría corroer los pins.

Para instalar la horquilla del microteléfono, sitúe la plantilla correspondiente a dicho soporte en el lugar deseado y realice 4 x 3.2mm agujeros en las posiciones indicadas. Si vamos a perforar una superficie GRP se recomienda que los agujeros también se encastren para prevenir desgarros al insertar los tornillos.

Proceda del mismo modo para la instalación del conector de mamparo. Realice una hoquedad de 23.5mm y cuatro agujeros de 2.4mm. Tenga en cuenta, lo anteriormente comentado, para superficies GRP.

Instale la conexión de mamparo y lleve el cable hasta el lugar en que se encuentre la caja del transceptor.

NOTA En las versiones con micro, téngase en cuenta que el clip que se suministra tiene la función de poder detectar si la radio se ha descolgado.

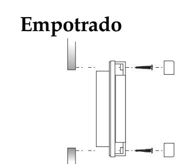
NOTA Es recomendable que los cables queden alejados de cualquier otro sistema conductor de corriente (ejemplo, cables de alimentación principal) o bien, de señales de pulso (por ejemplo, cables de transductor), a fin de evitar posibles interferencias.

Si el micro/microteléfono está desconectado, la tapa "waterproof" debe permanecer ajustada a fin de proteger los pins contra la corrosión.

7.1.3 Instalación de la estación de altavoz

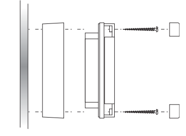
El altavoz debe instalarse cerca del microteléfono y puede empotrarse o montarse en superficie usando la plantilla suministrada.

Empotrado



Coloque la junta auto-adhesiva en la parte trasera del altavoz. Extraiga las cuatro esquinas embellecedoras del altavoz y podrá ver los agujeros para montaje. Aplique la plantilla en la posición de montaje. Corte, cuidadosamente, la apertura requerida para la parte trasera del altavoz e inserte los cuatro tornillos largos suministrados para fijar el altavoz, por la parte trasera. Vuelva a poner las cubiertas de las esquinas para tapar los tornillos de fijación.

En superficie



Realice un agujero de 5mm para el cable. Coloque la plantilla auto-adhesiva en la parte trasera del altavoz. Extraiga las cuatro cubiertas de esquina, en las que se encuentran los agujeros de montaje. Sitúe la caja trasera del altavoz y use los cuatro tornillos largos, que se suministran para fijar el altavoz y el bloque trasero al mamparo. Reponga las esquinas embellecedoras para tapar los tornillos.

7.2 Instalación electrónica

La instalación electrónica es clara y sencilla, todas las conexiones periféricas a la Unidad transceptora tienen las terminales etiquetadas.

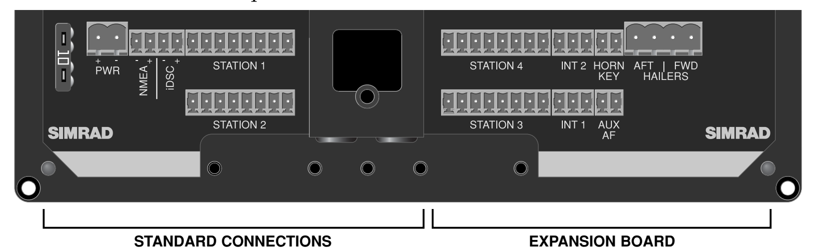
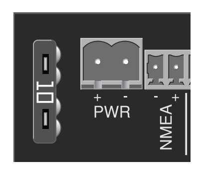


Fig 7.2 - Terminales del transceptor

NOTA

El diagrama muestra la estructura de las terminales, indicando la placa de expansión, que no está incluída en la radio opcional.

Si es necesario acortar alguno de los cables, asegúrese de que el extremo quede correctamente soldado para asegurar una conexión correcta.



La unidad transceptora se instala con un "blade" de 10amp tipo fusible. Se recomienda que la radio se conecte a un interruptor con fusible de 10amp o un disyuntor en el panel de interruptores del barco.

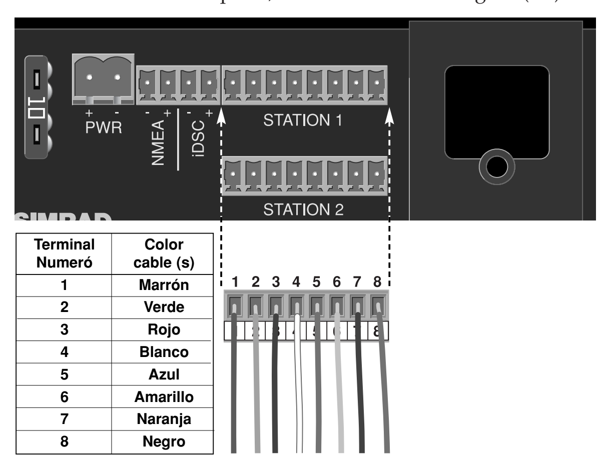
Conecte el cable de alimentación suministrado a los terminales marcados PWR + y –como se indica -

Terminal Numeró	Calor cables
1	Rojo
2	Negro

7.2.1 Panel de control

El panel de control y la unidad transceptora quedan conectados a través de un único cable. El sistema estándar puede controlar hasta dos estaciones, o bien, hasta cuatro, si instalamos la placa de expansión. El equipo se suministra con una estación fija, pero pueden instalarse estaciones adicionales opcionales. Las estaciones de control pueden ser, bien un control fijo RS87 con un microteléfono que se suministra con un altavoz independiente, o bien un panel de control fijo con micro/microteléfono.

Conecte la estación de control principal a las terminales "Station 1" de la unidad transceptora, tal como muestra la figura (7.3).



Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Marrón
2	Verde
3	Rojo
4	Blanco
5	Azul
6	Amarillo
7	Naranja
8	Negro

Fig 7.3 - Terminales del panel de control

Pueden instalarse más estaciones de control de la misma manera y conectándolas a los terminales "Station 2", "Station 3*" y "Station 4*" (Fig 7.4).

** Esto sólo es posible si el modelo viene preparado con la placa de expansión.*

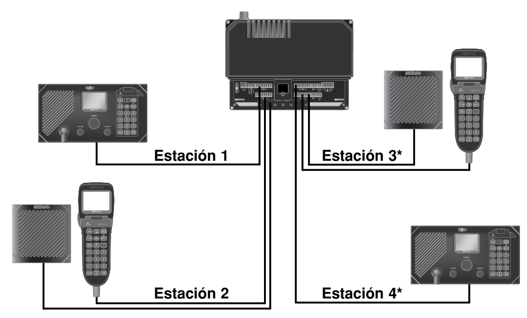
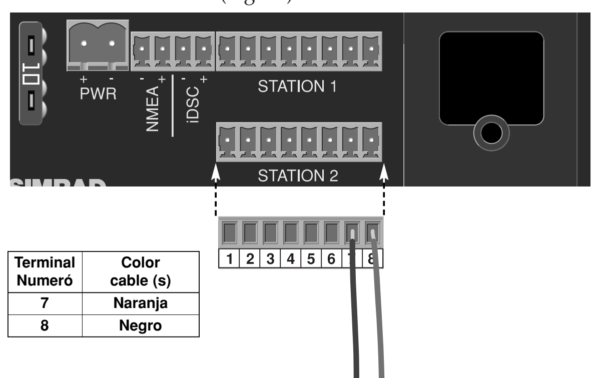


Fig 7.4 - Tpico ejemplo de instalación multi-estación

7.2.2 Altavoces

El RS87 puede instalarse con una estación de altavoces Simrad LS80 o con un tercio, con una impedancia de 4 homs.

Conecte la estación de altavoz a las terminales 7 y 8 de una terminal de estación libre (Fig 7.5)



Terminal Numeró	Color cable (s)
7	Naranja
8	Negro

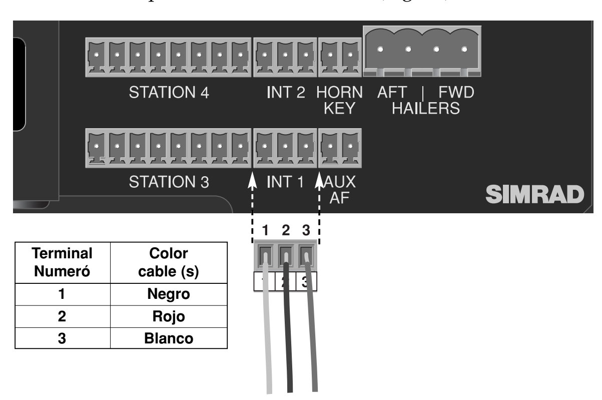
Fig 7.5 - Terminales de conexión del altavoz

7.2.3 Intercomunicadores

NOTA Sólo es posible si el modelo viene preparado con la placa de expansión.

Los intercomunicadores o interfonos facilitan una doble vía de comunicación abordo, pero no permitern el control de las funciones VHF y DSC. Los interfonos se ubican, normalmente, en lugares como la sala de máquinas, salas de la tripulación, cocina, etc. y podemos instalar hasta dos unidades.

Conecte los interfonos a las terminales "Int 1" e "Int 2" de la unidad transceptora, tal como se indica (Fig 7.6).



Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Negro
2	Rojo
3	Blanco

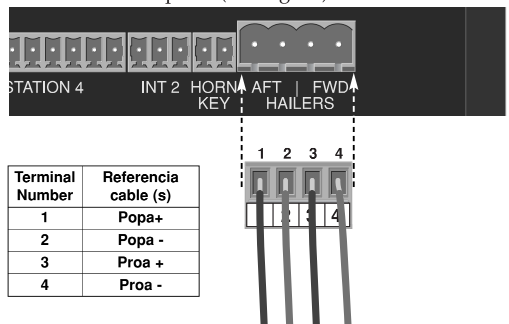
Fig 7.6- Terminales de conexión del interfono

7.2.4 Megáfonos/Sirenas

NOTA Sólo es posible si el modelo viene preparado con la placa de expansión.

Podemos conectar al RS87 dos megáfonos/sirenas independientes (normalmente, uno se ubica en proa y otro en popa).

Conectar los megáfonos a las terminales "Aft/Fwd Hailers" en la unidad transceptora (ver Fig 7.7) –



Terminal Number	Referencia cable (s)
1	Popa+
2	Popa -
3	Proa +
4	Proa -

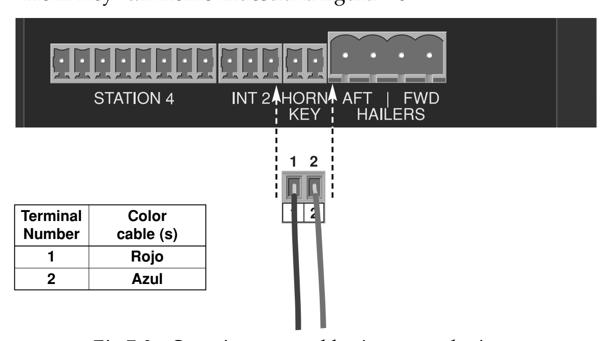
Fig 7.7- Terminales de conexión de altavoz

ATENCIÓN No conecte ninguna de estas terminales a una toma de tierra corriente, porque el RS87 sufrirá permanentemente daños.

7.2.5 Botón remoto de sirena

NOTA Sólo es posible si el modelo viene preparado con la placa de expansión EHX80.

Podemos instalar un botón para control remoto (accesorio EHK80) de la bocina; conéctelo a la terminal marcada con "Horn Key" tal momo muestra la figura 7.8 –



Terminal Number	Color cable (s)
1	Rojo
2	Azul

Fig 7.8 - Conexiones para el botón remoto de sirena

NOTA Menos cuando estamos transmitiendo, podemos pulsar este botón siempre que deseemos hacer sonar la sirena, independientemente del modo en el que el RS87 esté operando.

NOTA

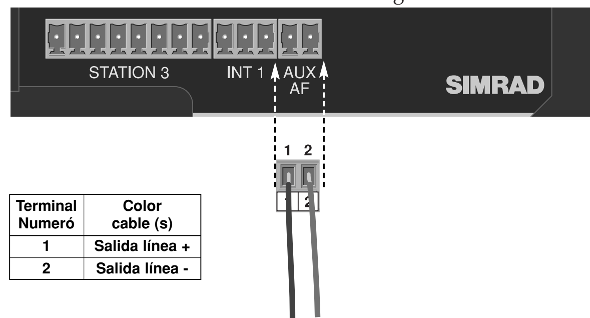
7.2.6 Entrada auxiliar de audio

Sólo es posible si el modelo viene preparado con la placa de expansión EHX80.

Gracias a la placa de expansión, instalada en el RS87, podremos tener una entrada auxiliar de audio (por ejemplo, para un receptor de radio o un sistema musical) a través de los interfonos / altavoces.

La entrada de audio auxiliar debe ser una línea con señal de curva de nivel (0.775V rms).

Conecte la línea, alejada de la fuente auxiliar, a las terminales marcadas "Aux Af" como se indica en la Fig 7.9.



Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Salida línea +
2	Salida línea -

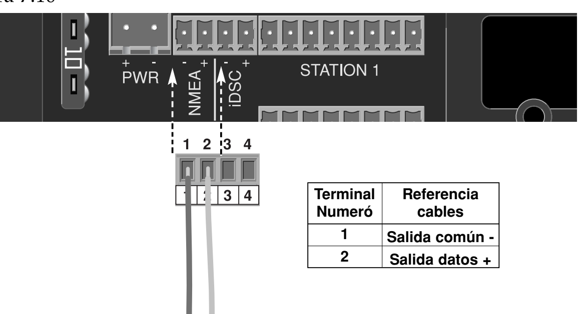
Fig 7.9 - Terminales de entrada del audio auxiliar

7.2.7 Entrada de NMEA0183

El procesador viene preparado para entrada NMEA0183, lo que nos permite recibir información de posición desde un GPS o un Chart Plotter. La posición del barco se transmite automáticamente cuando se inicía una Alerta de Desastre.

La entrada NMEA debe ser formato 0183, versión 2.0 – 3.0, para sentencias de salida GLL, RMC y ZDA a un rátio de báudio de 4800.

Las conexiones de salida NMEA del GPS/Plotter deben conectarse a las terminales "NMEA In", tal como se indica en la figura 7.10



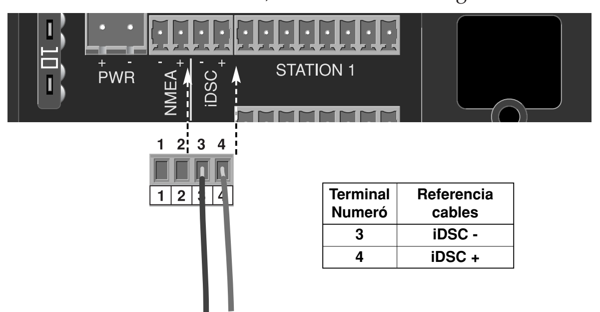
Terminal Numeró	Referencia cables
1	Salida común -
2	Salida datos +

Fig 7.10 - NMEA input terminal connections

7.2.8 Entrada iDSC

El RS87 está diseñado para integrarse con otros equipos Simrad, lo cual nos permite tener información de las llamadas DSC en la pantalla de los chartplotters de las series xx33, xx42 y xx52.

Conecte las terminales de entrada iDSC del chartplotter a las terminales marcadas "iDSC", tal como indica la figura 7.11



Terminal Numeró	Referencia cables
3	iDSC -
4	iDSC +

Fig 7.11 - Terminales de salida iDSC

7.2.9 Futuras opciones

Los dos puertos circulares en el centro del panel de conexión quedan reservados para posibles opciones futuras (Fig 7.12)

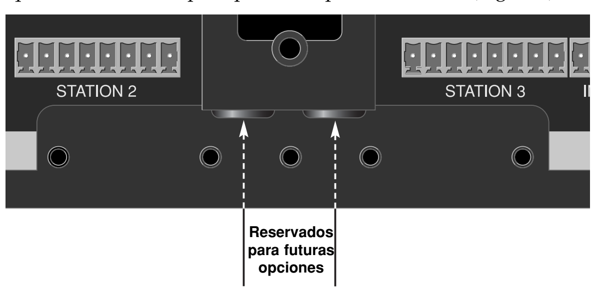
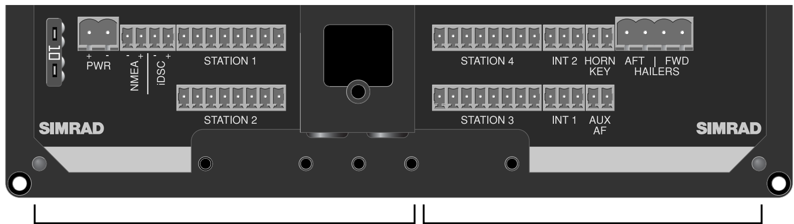


Fig 7.12 - Futuras opciones

7.2.10 Sumario

Sumario de las conexiones del RS87.



STANDARD CONNECTIONS   EXPANSION BOARD

CONEXIONES ESTÁNDAR

Station 1

Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Marrón
2	Verde
3	Rojo
4	Blanco
5	Azul
6	Amarillo
7	Naranja
8	Negro

Station 2

Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Marrón
2	Verde
3	Rojo
4	Blanco
5	Azul
6	Amarillo
7	Naranja
8	Negro

NMEA/iDSC

Terminal Numeró	Referencia cable (s)
1	Salida común -
2	Salida común +
3	iDSC -
4	iDSC +

PWR

Terminal Numeró	Referencia cable
1	Rojo (12v in)
2	Negro (0v)

CONEXIONES DE LA PLACA DE EXPANSIóN

Station 3

Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Marrón
2	Verde
3	Rojo
4	Blanco
5	Azul
6	Amarillo
7	Naranja
8	Negro

Station 4

Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Marrón
2	Verde
3	Rojo
4	Blanco
5	Azul
6	Amarillo
7	Naranja
8	Negro

Sirena/Altavoz

Terminal Numeró	Referencia cable (s)
1	Popa +
2	Popa -
3	Proa +
4	Proa -

Intecomu. (Int1/Int2

Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Negro
2	Rojo
3	Blanco

Bocina

Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Rojo
2	Azul

Aux AF

Terminal Numeró	Color cable (s)
1	Salida línea +
2	Salida línea -

Fig 7.13 - Sumario de conexiones de la unidad transceptora

7.2.11 Tensar cables

Una vez que todos los cables han sido llevados a los correspondientes periféricos y conectados a la unidad transceptora, debemos asegurarnos que no están estrangulados o expuestos a una tensión excesiva.

Atornillar las pestañas para tensar el cable del puerto de salida de la unidad transceptora, utilizando los tornillos suministrados, asegurando los cables a las pestañas mediante bridas (Fig 7.14) –

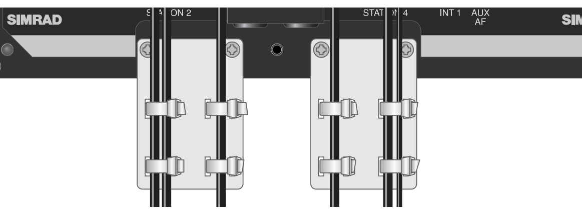


Fig 7.14 - Cables tensados con bridas

Vuelva a colocar la cubierta y compruebe que los tornillos de sujección estén bien roscados.

7.3 Instalación de la antena

Un factor determinante para un correcto funcionamiento de un equipo de radio es la calidad y correcta ubicación de la antena. La mayoría de los problemas al respecto, vienen señalados por una deficiente instalación de la antena, cables no apropiados, males conexiones de cables y un bajo voltaje de alimentación. Por lo que es muy importante que en el caso de cambiarse un VHF, se compruebe que toda la instalación de la antena es correcta y no presenta daños.

Como la gama de señales VHF viene delimitada por la "línea de la vista" (ver sección 8.3), la antena debe emplazarse en el lugar más alto posible, alejada de todo elemento metálico capaz de influir en la resonancia de la misma.

La antena más popular para uso náutico tiene 1m de largo y, en veleros, se instala normalmente en mástil, ya que así queda fuera del alcance de las luces de navegación, las veletas, etc. Este tipo de antenas puede también instalarse, en motoras, en el techo del flybridge o en las bandas.

Debemos elegir antenas de látigo más largas en caso de embarcaciones grandes; aunque tienen la misma potencia que las pequeñas, radian de forma concentrada en un haz flechado, lo cual resulta ventajoso cuando emitimos en una frecuencia alta ya que la potencia se concentra en una flecha orientada horizontalmente. Sin embargo, si la antena no está vertical mien-

tras transmite, el haz quedará angulado, hacia arriba o hacia abajo (Fig. 7.15).

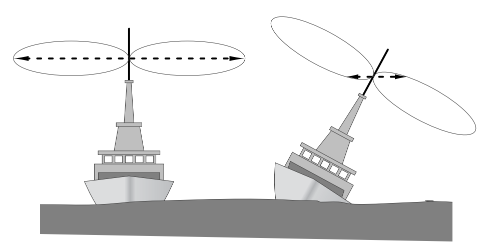


Fig 7.15 - Efecto de la angulación en el alcance de antenas largas

Aquí las antenas más cortas, de pulso ancho, serán generalmente más efectivas, aunque la señal será más débil. (Fig 7.16) –

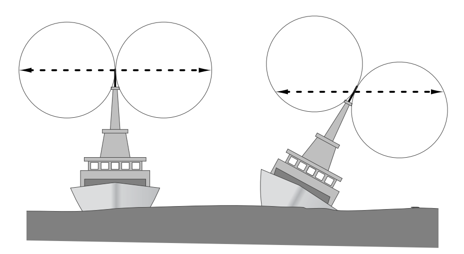


Fig 7.16 - Effecto de la angulación en el alcance de una antena de 1m.

Por lo tanto, en los barcos más propensos a escorar (pequeños veleros) debemos elegir antenas cortas para mástil. Su agente local le dará instrucciones específicas a la hora de elegir la antena correcta.

ATENCIÓN

El cable coaxial de la antena, así como cualquier conector que utilice, deben tener 50homs. No utilice, bajo ninguna circunstancia, ni cable, ni conectores estándar de TV, ello puede provocar la alimentación no consiga llegar a la antena y, además, puede ocasionar el retorno de la misma dañando al equipo.

La calidad de las conexiones y el buen estado del cable (sin roturas en la vaina) afectan directamente al rendimiento del equipo de radio. Una soldadura defectuoso o la corrosión de los terminales alteran el correcto funcionamiento. Por lo tanto, se recomienda la sujeción o crimpado de los cables que no se usen. Evidentemente, un conector estanco siempre será menos susceptible a sufrir una conexión deficiente, ocasionada por la corrosión.



Para garantizar un óptimo rendimiento del sistema, el cable de antena debe hacerse pasar por lugares en los que pueda generar interferencias, y viceversa, con otros equipos electrónicos, como pueden ser transductores de ecosondas y cables de alto voltaje.

El cable de antena debe terminarse con un conector marino estándar PL259 soldado. Conecte la antena con el enchufe situado en la parte superior de la unidad transceptora y colle el collarín hacia abajo (Fig 7.17).

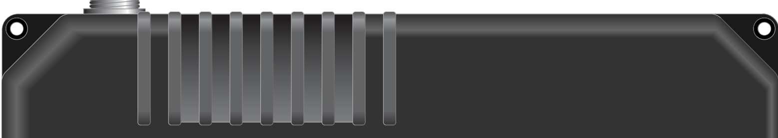


Fig 7.17 - Conexión de la antena de VHF

NOTA Para evitar que el agua ocasione posibles daños, se recomienda el cicuito cerrado.

7.4 Supresión de interferencias eléctricas

Las interferencias generadas por un alternador o motor, ocasionarán problemas, a pesar de que el RS87 ha sido diseñado para que minimice los efectos ocasionados por interferencias externas. Sin embargo, tome precauciones: sitúe el cable de alimentación y el de antena lejos de las instalaciones del motor. Así mismo, evite que estos cables pasen cerca de otros que lleven mucha corriente. Además, el cable de la antena debe mantenerse separado del cable de alimentación del equipo.

LOS MOTORES DE ENCENDIDO CON CHISPA (ASÍ COMO ALGUNOS REFRIGERADORES) DEBERÁN TENER SUPRESORES DE INTERFERENCIAS. SU AGENTE TÉCNICO LOCAL PUEDE PROPORCIONARLE INSTRUCCIONES AL RESPECTO, ASÍ COMO SUMINISTRARLE KITS DE SUPRESIÓN SI FUESE NECESARIO INSTALARLOS.

8 APÉNDICE

8.1 Procedimientos operativos

Los siguientes procedimientos operativos han sido suministrados por el Departamento de Guardacostas del Reino Unido. Como no es exhaustivo, no puede tomarse como alternativa al curso obligatorio, de dos días, para todos aquellos usuarios de VHF /DSC que dessen obtener una licencia de operador.

8.1.1 Enviar una alerta de desastre

1. Enviar una alerta de desastre (ver sección 2.7)

2. Esperar aproximadamente 15 segundos para dar un reconocimiento DSC de un Guardacostas o barco.

3. Al recibir un reconocimiento DSC o después de 15 segundos, transmita la llamada de Emergencia en el canal 16 –

"Mayday, Mayday, Mayday"
"Aquí *(nombre del barco repetido tres veces)*
"Mayday"
Número MMSI y nombrer del barco o señal de lladamada
Posición
Naturaleza del desastre

Si el barco no está en un grave e inminente peligro, resulta más apropiado realizar una llamada de Urgencia a Todos los Barcos, seguida de la fórmula "Pan Pan", o una llamada de rutina a la estación de guardacostas más cercana. Resulta una ofensa realizar una llamada de emergencia, si ni la tripulación ni el barco se encuentran en un verdadero peligro.

8.1.2 Responder y re-enviar una alerta de desastre

Cuando se recibe una alerta DSC de desastre suena una alarma audible. Inmediatamente cesa cualquier transmisión que pueda interceder con la de tráfico de emergencia y se continúa la escucha en el canal 16.

Si no se produce respuesta DSC de ninguna estación costera ni barco, después de un breve período de tiempo, responder con voz por el canal 16 –

"Mayday" *(MMSI del barco con emergencia, repetido tres veces)*
"Aquí el *(nombre de nuestro barco, repetido tres veces)"*
"Mayday recibido"
(Especifique la ayuda que puede prestar)

8.1.3 Cancelar una alerta de desastre

Si envía accidentalmente una alerta de desastre, cancélela inmediatamente pulsando el botón C para evitar que se repita, y luego haga el siguiente anuncio por el Canal 16:

"Esto es *(nombre del barco, señal de llamada, MMSI)*"
"Cancelando Alerta DSC enviada *(fecha y hora UTC)*"

También deberá anular la alerta DSC verbalmente ya que, de lo contrario, las autoridades marítimas no sabrán con seguridad de que se trata de una falsa alarma.

8.1.4 Alertar a todos los barcos dentro de alcance

Si el barco se encuentra fuera de cobertura de la radio costera y necesita dar aviso de seguridad a todos los barcos dentro de alcance, emita una llamada DSC de Alerta a Todos los Barcos. Después de 15 segundos, transmita por el Canal 16 la llamada de seguridad y un mensaje como el siguiente:

"Seguridad, seguridad, seguridad"
"A todas las estaciones (o estación a la que llama)" *repetir tres veces*
"Esto es *(MMSI y nombre o señal de llamada del barco propio)*
Repetir el texto del mensaje de seguridad.

8.1.5 Llamar a una radio-costera

Entre el MMSI de la estación en el RS87, bien manualmente, bien desde el directorio. Cuando la llamada sea reconocida, quedará indicado el canal de trabajo para comunicación de voz y el RS87, automáticamente, abrirá dicho canal. Realice una llamada normal.

8.1.6 Hacer una llamada entre barcos

Introducir el MMSI del barco en el RS87, bien manualmente, bien desde el directorio. Antes de enviar la llamada, entrar el canal para comunicar entre barcos. Cuando suene la alarma en el barco al que llamamos, su operador nos responderá vía DSC, entonces conteste vía voz por el canal seleccionado.

Si el número MMSI del barco resulta desconocido, utilice el canal 16. Si no recibe respuesta, llame por el canal 13. Este es el canal usado para comunicaciones "puente a puente".

8.2 Recepción de sentencias NMEA

Las siguientes sentencias NMEA0183 son procesadas por el RS87 a fin de transmitir la posición en el momento de iniciarse una Alerta de Desastre.

NMEA0183, versión 2 y 3 – *CGA, GLL, RMC, ZDA*

8.3 8.3 Alcance de transmisión

Ya que las señales VHF viajan en línea recta y no son retornadas por la ionosfera, como lo son las señales de más baja frecuencia, el alcance de éstas queda limitado a la "línea de la vista", más allá de la cual el resto de barcos quedan por debajo de la curvatura de la Tierra. Por tanto, mayor será el alcance cuanto más alta esté situada la antena sobre el nivel del mar, tal como ilustra la Figura 8.1 (asumiendo que se está utilizando la potencia máxima de emisión):

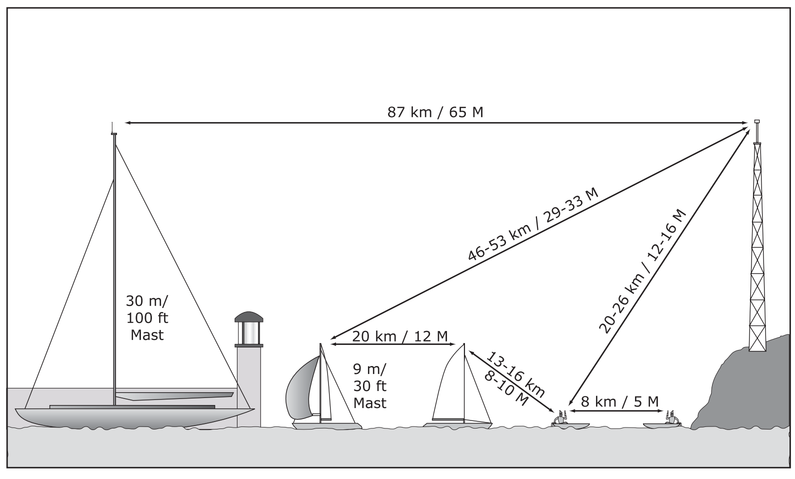


Fig 8.1 - Alcance de transmisión VHF

Así pues, el alcance normal de un sistema de radio como éste, a nivel de mar, será aproximadamente de unos 20 Km (12 millas). Éste aumentará a medida que incrementemos la altura sobre el nivel de mar y también si el equipo del otro usuario se encuentra a una altura superior; obsérvese que el alcance entre una antena montada en un mástil a más de 9m de altura, y la estación terrestre puede incrementarse hasta 46-53 Km (29-33 millas).

8.4 Frecuencia de canales

Channel Desig- -nators	Tx	INT Rx	USA Rx
0	156.000	156.000	156.000
60	156.025	160.625	156.025
01	156.050	160.650	156.050
61	156.075	160.675	156.075
02	156.100	160.700	156.100
62	156.125	160.725	156.125
03	156.150	160.750	156.150
63	156.175	160.775	156.175
04	156.200	160.800	156.200
64	156.225	160.825	156.225
05	156.250	160.850	156.250
65	156.275	160.875	156.275
06	156.300	156.300	156.300
66	156.325	160.925	156.325
07	156.350	160.950	156.350
67	156.375	156.375	156.375
08	156.400	156.400	156.400
68	156.425	156.425	156.425
09	156.450	156.450	156.450
69	156.475	156.475	156.475
10	156.500	156.500	156.500
70	156.525	156.525	156.525
11	156.550	156.550	156.550
71	156.575	156.575	156.575
12	156.600	156.600	156.600
72	156.625	156.625	156.625
13	156.650	156.650	156.650
73	156.675	156.675	156.675
14	156.700	156.700	156.700
74	156.725	156.725	156.725
15	156.750	156.750	156.750
75	-	156.775	156.775
16	156.800	156.800	156.800
76	-	156.825	156.825

Channel Desig- -nators	Tx	INT Rx	USA Rx
17	156.850	156.850	156.850
77	156.875	156.875	156.875
18	156.900	161.500	156.900
78	156.925	161.525	156.925
19	156.950	161.550	156.950
79	156.975	161.575	156.975
20	157.000	161.600	161.600
80	157.025	161.625	157.025
21	157.050	161.650	157.050
81	157.075	161.675	157.075
22	157.100	161.700	157.100
82	157.125	161.725	157.125
23	157.150	161.750	157.150
83	157.175	161.775	157.175
24	157.200	161.800	161.800
84	157.225	161.825	161.825
25	157.250	161.850	161.850
85	157.275	161.875	161.875
26	157.300	161.900	161.900
86	157.325	161.925	161.925
27	157.350	161.950	161.950
87	157.375	157.375	157.375
28	157.400	162.000	162.000
88	157.425	157.425	157.425
29	-	-	157.450
89	-	-	157.475
WX01	-	-	162.550
WX02	-	-	162.400
WX03	-	-	162.475
WX04	-	-	162.425
WX05	-	-	162.450
WX06	-	-	162.500
WX07	-	-	162.525
WX08	-	-	161.650
WX09	-	-	161.775
WX10	-	-	163.275

The following channels may be fitted to your radio. These are only licensed for use in the countries indicated. No attempt should be made to use them in any other country.

Designation	Tx	Rx	Country
M	157.850	157.850	UK
M2	161.425	161.425	UK
31	157.550	161.150	Holland/Belgium
96	162.425	162.425	Belgium
L1/1L	155.500	155.500	Scandinavia
L2/2L	155.525	155.525	Scandinavia
L3/3L	155.650	155.650	Scandinavia (not Denmark)
F1/1F	155.625	155.625	Scandinavia
F2/2F	155.775	155.775	Scandinavia
F3/3F	155.825	155.825	Scandinavia

NOTA

El Canal 0 sólo está disponible, en el Reino Unido, para los Guardacostas con autorización expresa.

El Canal 70 es para uso exclusivo DSC (Llamada Selectiva Digital) y no puede ser utilizado para transmisiones de voz.

8.5 Detectar averías

Síntoma	Posible causa	Solución
La unidad no se enciende	• Conexión defectuosa • Fusible fundido • Alimentación fuera de límites	• Comprobar conexión • Sustituir fusible y comprobar corriente • Comprobar alimentación que sea inferior a 15.6v.
Scan o Memoria de Scan se bloquea en un canal sin señal	• El ruido del canal detiene el escaneo	• Aumentar nivel del squelch • Inhibir del escaneo dicho canal (sección 2.11.1)
No se puede entrar en doble escucha	• Seleccionado canal prioritario • Teléfono/micro descolgado	• Seleccionar canal de trabajo • Cuelgue el teléfono/micro
No se puede cambiar de canal	• Doble escucha (D/W) activada	• Salir de Doble escucha
No se puede acceder a algunos canales	• Algunos canales están restringidos y programados según el país de compra del equipo	• Consulte con las autoridades marítimas locales al respecto
El equipo no transmite	• Función escaneo o doble escucha activadas	• Salga de la función D/W o Escaneo
No transmite en 25W pero sí en 1W	• Bajo voltaje para transmitir en 5W. • Algunos canales están restringidos a transmisión sólo en baja potencia	• Compruebe la alimentación
Transmisión persistentemente débil / en pantalla intermitente ANT	• Antena dañada • Cable de antena roto • Contacto defectuoso	• Consulte con la autoridad marítima nacional • Cambiar antena y/o cable • Comprobar enchufes de antena y conector

Antes de solicitar asistencia técnica, por favor, realice estas comprobaciones a fin de ahorrarse tiempo y dinero. Antes de contactar con el servicio técnico, infórmese sobre el número de serie, así como la versión del Software (estos datos pueden verse, durante dos segundos, cuando se enciende el equipo y es aconsejable escribirlos en el recuadro inferior para futuras consultas).

8.6 Accesorios opcionales

Los siguientes accesorios puede adquirirlos en su Distribuidor Simrad más cercano. Por favor, solicitélo con su correcto número de referencia.



AHK87
Kit de microteléfono activo
(incluye 20 metros de cable)

PCK86:F o PCK86:H
Panel de control fijo
(Disponible con micro o con microteléfono)



LS80
Altavoz



LS81
Interfono



8.7 Especificaciones Técnicas

Alimentación	12v DC (10.8v – 15.5v DC)
Capacidad de canales	55 canales internacionales
	1-28, 60-88 símplex y semi-dúplex
	Reino Unido: incluye el "M" (antes el 32) y el "M2"
	USA: Wx1-10 sólo recepción
	Países escandinavos: canales de recreo y pesca, según corresponda
	Canadá: canales canadienses y norteamericanos
Canales privados	Hasta 18 canales privados*
Impedancia del altavoz exterioir	4Ω

* Contacte con el Servicio Técnico de Simrad para la programación de canales, etc.

Transmisión

Frecuencias	155-163Mhz
Potencia de salida	1 watt or 25 watts
Consumo	5.5A (25 watts), 1.3A (1 watt)
Emisiones harmónicas y espúreas	<0.25µW
Zumbido / Ruido	<–40dB
Modulación	±5kHz

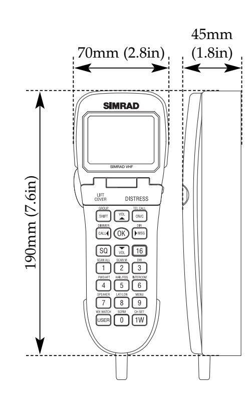
Recepción

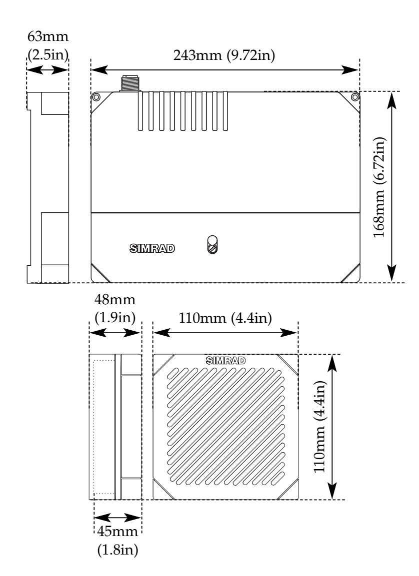
Potencia de salida audio	2 watts
Consumo	600mA (Todo volumen, con iluminación)
	220mA (Squelch al máximo, sin iluminación)
Sensibilidad	<1µV emf for 20 db SINAD
Emisiones harmónicas y espúreas	<–2nW
Zumbido / Ruido	<–40dB
Selectividad de canales adyacentes	70dB
Rechazo de intermodulación	70dB

Entorno

Panel de control, microteléfono y micro	Estancos (IP67)

8.8 Dimensiones





8.9 Declaración de Conformidad

English Hereby, **Simrad Limited (Margate)**, declares that this **RS87 VHF Radio** is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

Finnish **Simrad Limited (Margate)** vakuuttaa täten että **RS87 VHF Radio** tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.

Dutch Hierbij verklaart **Simrad Limited (Margate)** dat het toestel **RS87 VHF Radio** in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG

French Par la présente, **Simrad Limited (Margate)** déclare que ce **RS87 VHF Radio** est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables

Swedish Härmed intygar **Simrad Limited (Margate)** att denna **RS87 VHF Radio** står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

Danish Undertegnede **Simrad Limited (Margate)** erklærer herved, at følgende udstyr **RS87 VHF Radio** overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF

German Hiermit erklärt **Simrad Limited (Margate)**, dass sich dieses **RS87 VHF Radio** in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet". (BMWi)

Greek Με την παρουσα **Simrad Limited (Margate)** δηλωνει οτι **RS87 VHF Radio** συμμορφωνεται προζ τιζ ουσιωδειζ απαιτησειζ και τιζ λοιπεζ σχετικεζ διαταξειζ τηζ οδηγιαζ 1999/5/ΕΚ

Italian Con la presente **Simrad Limited (Margate)** dichiara che questo **RS87 VHF Radio** è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.

Spanish Por medio de la presente **Simrad Limited (Margate)** declara que el **RS87 VHF Radio** cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE

Portuguese **Simrad Limited (Margate)** declara que este **RS87 VHF Radio** está conforme com os requisitos essenciais e outras provisões da Directiva 1999/5/CE.

Website - www.simrad.com



8.10 Servicio y garantías

Aunque el equipo no necesitará de muchas revisiones, sí es aconsejable aplicar, cada temporada, una capa de teflón o de silicona a los contactos de la antena. Debe comprobarse el buen funcionamiento, periódicamente, realizando llamadas de rutina a otras estaciones. Anualmente, controle el botón de Llamada de Desastre, pulsándolo SÓLO UNA VEZ. Pulse **On/C** para volver a la pantalla principal -–**NO MANTENGA PULSADO EL BOTÓN DE DESASTRE.**

Para más detalles sobre la Garantía Internacional, consulte la tarjeta de garantía que se incluye con esta unidad.


www.simrad.com
SIMRAD
A KONGSBERG Company
ALWAYS AT THE FOREFRONT OF TECHNOLOGY